



# PROJET FINAL

## Norme internationale

### ISO/ASTM FDIS 52919

## Fabrication additive — Principes de qualification — Méthode d'essai pour les moules en sable pour fonderie métallique

*Additive manufacturing — Qualification principles — Test methods for metal casting sand moulds*

ISO/TC 261

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
**2025-06-09**

Vote clos le:  
**2025-08-04**

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

ISO/ASTM FDIS 52919

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2d8837a0-9839-44d2-80dd-6a06fbecb693/iso-astm-fdis-52919>

**TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN**

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COM-MERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

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

ISO/ASTM FDIS 52919

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2d8837a0-9839-44d2-80dd-6a06fbecb693/iso-astm-fdis-52919>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO/ASTM International 2025

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

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

Publié en Suisse

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](mailto:khooper@astm.org)  
Web: [www.astm.org](http://www.astm.org)

# Sommaire

Page

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Avant-propos</b>                                                                                   | <b>iv</b> |
| <b>Introduction</b>                                                                                   | <b>v</b>  |
| <b>1 Domaine d'application</b>                                                                        | <b>1</b>  |
| <b>2 Références normatives</b>                                                                        | <b>1</b>  |
| <b>3 Termes et définitions</b>                                                                        | <b>1</b>  |
| <b>4 Pratique normalisée pour l'échantillonnage d'éprouvettes de moules en sable fabriqués par FA</b> | <b>1</b>  |
| 4.1 Facteurs à l'origine des propriétés inégales d'un moule en sable fabriqué par FA                  | 1         |
| 4.2 Échantillonnage d'éprouvettes d'un moule en sable fabriqué par FA                                 | 2         |
| <b>5 Méthodes d'essai applicables à l'évaluation d'un moule en sable fabriqué par FA</b>              | <b>2</b>  |
| 5.1 Généralités                                                                                       | 2         |
| 5.2 Exigences pour l'échantillonnage d'éprouvettes d'essai d'un moule en sable fabriqué par FA        | 3         |
| 5.3 Méthodes d'essai applicables                                                                      | 4         |
| 5.3.1 Généralités                                                                                     | 4         |
| 5.3.2 Essai de résistance à la traction                                                               | 4         |
| 5.3.3 Essai de résistance à la flexion/transversale                                                   | 4         |
| 5.3.4 Essai de perméabilité aux gaz                                                                   | 4         |
| 5.3.5 Essai de dilatation thermique                                                                   | 5         |
| <b>6 Documentation</b>                                                                                | <b>5</b>  |
| 6.1 Généralités                                                                                       | 5         |
| 6.2 Achat d'un moule en sable fabriqué par FA                                                         | 6         |
| 6.3 Vérification de performance de la machine de FA                                                   | 6         |
| <b>Annexe A (normative) Identifiant et indice d'orientation d'une éprouvette</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>Annexe B (informative) Exemple d'échantillonnage d'éprouvettes d'essai et tableau de rapport</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Bibliographie</b>                                                                                  | <b>15</b> |

ISO/ASTM FDIS 52919

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2d8837a0-9839-44d2-80dd-6a06fbecb693/iso-astm-fdis-52919>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par l'ISO/TC 261, *Fabrication additive*, en coopération avec l'ASTM F42, *Technologies de fabrication additive*, dans le cadre d'un accord de partenariat entre l'ISO et ASTM International dans le but de créer un ensemble commun de normes ISO/ASTM sur la fabrication additive et en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 438, *Fabrication additive*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).