

---

---

**Paliers-feuilles — Essais de  
performance des paliers radiaux à  
feuilles non lubrifiés — Essais de  
la capacité de charge statique, du  
coefficient de frottement et de la  
durée de vie**

*Foil bearings — Performance testing of foil journal bearings —  
Testing of static load capacity, friction coefficient and lifetime*

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

ISO 13939:2019

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ba3f1ec9-c629-47fe-9d3f-461924c4984f/iso-13939-2019>



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

ISO 13939:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ba3f1ec9-c629-47fe-9d3f-461924c4984f/iso-13939-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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  
Fax: +41 22 749 09 47  
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>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 Symboles</b>                                                             | <b>2</b>  |
| 4.1 Caractères de base – Alphabet romain                                      | 2         |
| 4.2 Caractères de base – Alphabet grec                                        | 3         |
| 4.3 Signes supplémentaires – Indices                                          | 3         |
| 4.4 Signes supplémentaires – Exposant (représenté sur X)                      | 3         |
| <b>5 Objet de l'essai</b>                                                     | <b>3</b>  |
| <b>6 Conditions d'essai</b>                                                   | <b>4</b>  |
| 6.1 Généralités                                                               | 4         |
| 6.2 Conception de l'installation d'essai                                      | 4         |
| 6.3 Installation des capteurs                                                 | 4         |
| 6.4 Calcul du couple du palier et des charges                                 | 6         |
| 6.5 Éprouvettes                                                               | 7         |
| <b>7 Méthodes d'essai</b>                                                     | <b>7</b>  |
| 7.1 Principe                                                                  | 7         |
| 7.2 Cycle d'essai de démarrage-arrêt et évaluation de la vitesse de démarrage | 7         |
| 7.3 Évaluation de la capacité de charge statique                              | 9         |
| 7.4 Calcul de la capacité de charge statique sans dimension                   | 9         |
| 7.5 Coefficient de capacité de charge statique                                | 10        |
| <b>8 Jeu et rapport d'excentricité</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>9 Coefficient de frottement</b>                                            | <b>11</b> |
| <b>10 Essai de durabilité et durée de vie</b>                                 | <b>12</b> |
| 10.1 Mode opératoire d'essai                                                  | 12        |
| 10.2 Détermination de la durée de vie                                         | 12        |
| <b>11 Rapport d'essai</b>                                                     | <b>12</b> |
| <b>Annexe A (informative) Configuration d'un palier-feuille radial type</b>   | <b>14</b> |
| <b>Annexe B (informative) Rapport d'essai</b>                                 | <b>16</b> |
| <b>Bibliographie</b>                                                          | <b>18</b> |

## 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'attention est attirée 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](http://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 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 le comité technique ISO/TC 123, *Paliers lisses*, sous-comité SC 7, *Paliers lisses de types particuliers*.

Cette troisième édition annule et remplace la première édition (ISO 13939:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- Le contenu du domaine d'application a été modifié pour en clarifier la rédaction.
- Toutes les Figures et Formules des [Tableaux 1](#) et [2](#) ont été révisées.
- La rédaction des définitions a été révisée afin d'être rendue conforme aux règles ISO.

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).