

---

---

**Aéronautique et espace — Bague  
filetée, à freinage interne — Méthode  
d'essai de couple et de précharge**

*Aerospace — Collar, threaded, self-locking — Test method for torque  
and preload*

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

ISO 23886:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/74d2b534-1656-430d-a569-8573bd769074/iso-23886-2021>



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

ISO 23886:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/74d2b534-1656-430d-a569-8573bd769074/iso-23886-2021>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

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>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>Exigences générales</b> .....	<b>1</b>
4.1   Appareillage d'essai.....	1
4.2   Vis d'essai.....	1
4.3   Accessoires d'essai.....	2
<b>5</b> <b>Exigences détaillées</b> .....	<b>2</b>
5.1   Procédures d'essai.....	2
5.2   Traitement des données d'essai.....	3
5.3   Rapports d'essai.....	4
<b>Annexe A (informative) Montage d'essai recommandé</b> .....	<b>5</b>

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

ISO 23886:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/74d2b534-1656-430d-a569-8573bd769074/iso-23886-2021>

## 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 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 4, *Éléments de fixation pour constructions aérospatiales*.

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).

# Aéronautique et espace — Bague filetée, à freinage interne — Méthode d'essai de couple et de précharge

## 1 Domaine d'application

Le présent document décrit la méthode d'essai de couple et de précharge pour les bagues filetées. Cette méthode d'essai est utilisée pour mesurer le couple de freinage, le couple de freinage au démarrage après desserrage, la coupure de couple (*torque off*) et la précharge des bagues filetées.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### **couple de freinage**

plus haute valeur de couple obtenue dans le sens de vissage avant contact avec la surface d'appui

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/74d2b534-1656-430d-a569-8573bd769074/iso-23886-2021>

#### **couple de freinage au démarrage après desserrage**

couple nécessaire pour démarrer la rotation de la bague filetée en partant de sa position d'installation

Note 1 à l'article: Le couple de freinage au démarrage après desserrage doit être mesuré après torsion de la partie hexagonale et retrait de la précharge.

Note 2 à l'article: Le couple de freinage au démarrage après desserrage ne s'applique qu'à l'essai de rupture au point de serrage.

### 3.3

#### **vis d'essai**

vis à utiliser conjointement avec la bague au cours de l'essai

## 4 Exigences générales

### 4.1 Appareillage d'essai

Un banc d'essai de couple-tension, une machine de torsion ou une machine de précision équivalente doit être utilisé(e) pour l'essai; cet appareillage doit avoir été étalonné au cours des 12 derniers mois avant la date de l'essai.

### 4.2 Vis d'essai

La vis d'essai doit être en conformité avec la spécification du produit.

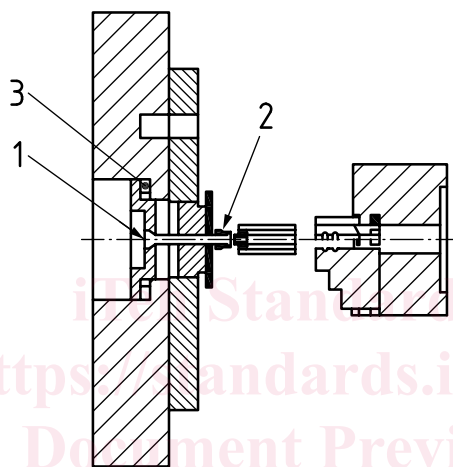
### 4.3 Accessoires d'essai

Le matériau de la surface d'appui de la bague (voir [Figure A.2](#), point 8) doit être en acier allié; la rugosité de l'interface de contact avec la bague doit se situer entre  $R_a = 0,4 \mu\text{m}$  et  $R_a = 0,8 \mu\text{m}$ . La dureté doit être de 50 HRC à 60 HRC.

## 5 Exigences détaillées

### 5.1 Procédures d'essai

- a) Installer la vis d'essai sur la machine de torsion; serrer le doigt de la bague filetée fermement contre l'élément de freinage; installer la tête hexagonale de la bague filetée dans la douille adaptée au mécanisme d'entraînement de la machine. Voir [Figure 1](#). Mesurer la distance entre la surface d'extrémité de la vis et la bague filetée; calculer ensuite le nombre de cycles.



#### Légende

- 1 vis d'essai  
2 bague filetée  
3 cellule

**Figure 1 — Point de départ du processus d'assemblage**

- b) Mettre la bague filetée en rotation au rythme de  $(10 \pm 2) \text{ r/min}$ . Continuer à appliquer le couple jusqu'au point de serrage de la bague filetée (la partie hexagonale de la bague filetée se tord), comme présenté à la [Figure 2](#).