

---

---

**Horlogerie — Pierres fonctionnelles et non  
fonctionnelles**

*Horology — Functional and non-functional jewels*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1112:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>



## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1112 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 114, *Horlogerie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1112:1974), dont elle constitue une révision technique.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1112:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>

© ISO 1999

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Horlogerie — Pierres fonctionnelles et non fonctionnelles

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les définitions techniques des pierres d'horlogerie dites fonctionnelles et non fonctionnelles. Elle décrit les différents types de pierres utilisées et comment cela doit être marqué sur un instrument horaire ou utilisé dans la publicité.

## 2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constitue des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 6426-2:1984, *Vocabulaire horloger* (Partie 2: Définitions technico-commerciales).

## 3 Termes et définitions

ISO 1112:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6426-2 ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **pièce d'horlogerie**

pièce utilisée dans l'horlogerie, généralement en rubis synthétique

NOTE Pour la définition du terme «rubis», voir ISO 6426-2:1984, 6.26.

### 3.2

#### **pièce fonctionnelle**

pièce qui par sa présence augmente la stabilité du frottement et diminue l'usure des surfaces en contact des composants de l'instrument horaire

NOTE Conformément à l'ISO 6426-2:1984, 6.23.

### 3.3

#### **pièce non fonctionnelle**

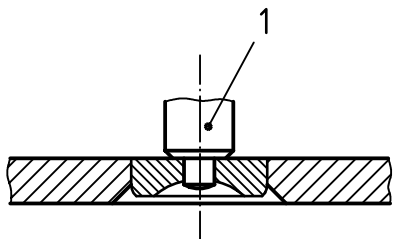
pièce qui ne répond pas à la définition donnée en 3.2

## 4 Pierres fonctionnelles

Les pierres suivantes sont considérées comme pierres fonctionnelles, quelle que soit leur forme.

### 4.1 Pierres à trou, servant de palier ou de butée (ou les deux à la fois)

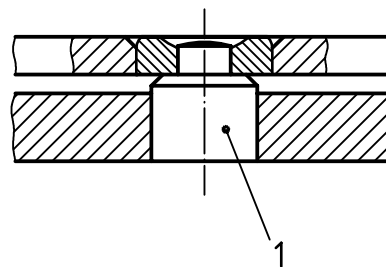
- a) Pierre à trou, fixe, l'arbre étant mobile (voir Figure 1).
- b) Pierre à trou, mobile, l'arbre étant fixe (voir Figure 2).



**Légende**

1 Arbre mobile

**Figure 1**



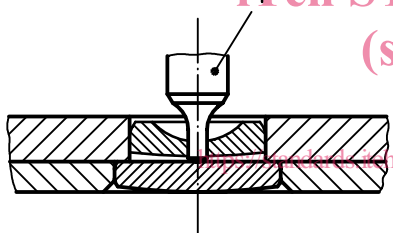
**Légende**

1 Arbre fixe

**Figure 2**

**4.2 Pierres sans trou, servant de butée**

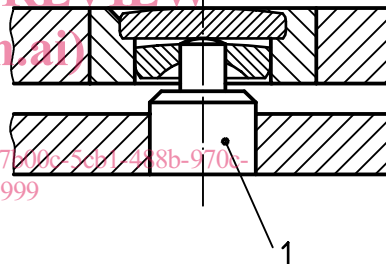
- a) Pierre sans trou, fixe, l'arbre étant mobile (voir Figure 3).
- b) Pierre sans trou, mobile, l'arbre étant fixe (voir Figure 4).



**Légende**

1 Arbre mobile

**Figure 3**



**Légende**

1 Arbre fixe

**Figure 4**

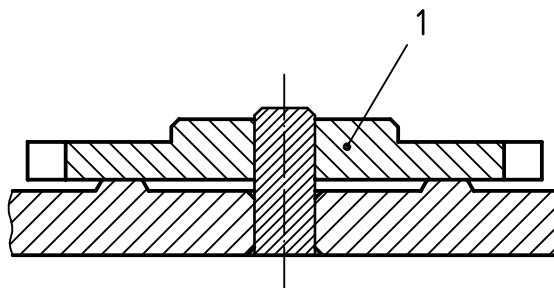
iTeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 1112:1999

standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807201c-5cb1-448b-9706-59d0ced56233/iso-1112-1999

**4.3 Pierres sans trou, servant de palier**

Voir Figure 5.



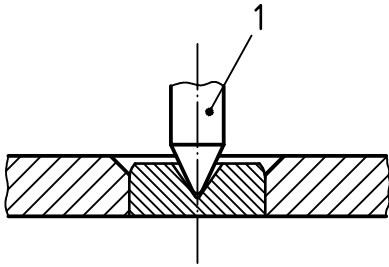
**Légende**

1 Pièce mobile

**Figure 5**

#### 4.4 Pierres à creusure conique (crapaudine), servant à la fois de palier et de butée

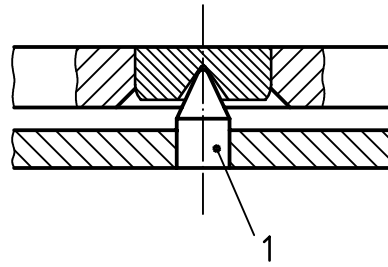
- Pierre à creusure conique, fixe, l'arbre étant mobile (voir Figure 6).
- Pierre à creusure conique, mobile, l'arbre étant fixe (voir Figure 7).



##### Légende

1 Arbre mobile

Figure 6



##### Légende

1 Arbre fixe

Figure 7

#### 4.5 Pierres contribuant à transmettre une force ou un mouvement, ou les deux à la fois

Des exemples en sont les pierres utilisées pour l'entretien d'un système oscillant, levées conformément à l'ISO 6426-2:1984, 6.22.

#### 4.6 Éléments empierrés comprenant plusieurs pierres

Des exemples en sont les roulements à billes ou les dispositifs d'embrayage de mécanismes de remontage automatique. Chaque élément doit être compté comme étant une seule pierre fonctionnelle dans la description et le marquage de l'instrument (voir article 6).

### 5 Pierres non fonctionnelles

Toutes les pierres qui ne répondent pas aux données de l'article 4 sont considérées comme non fonctionnelles, notamment les pierres suivantes.

- Les pierres d'ornement et de rechange.
- Les pierres recouvrant une pierre à trou, mais n'ayant aucune fonction de butée (voir Figure 8).  
EXEMPLE Chambre à huile, protection contre la poussière.
- Les pierres servant d'appui à des éléments mobiles, tels que roue des heures, rochet, roue de couronne, tige de remontoir, etc.
- Les pierres servant à limiter le jeu occasionnel d'une masse oscillante ou servant d'appui à des disques de quantième, de calendrier, etc. (voir Figures 9 et 10).

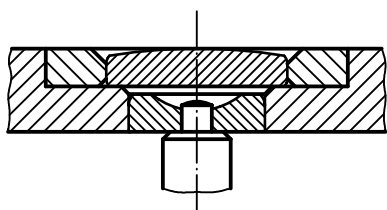


Figure 8

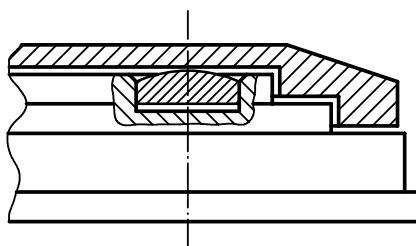


Figure 9

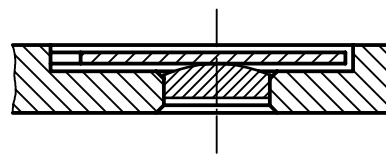


Figure 10

## 6 Description ou marquage

Seul le nombre de pierres fonctionnelles et d'éléments empierrés fonctionnels (voir 4.6) doit être mentionné dans les caractéristiques de l'instrument horaire figurant dans toute publicité et dans le marquage de l'instrument.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1112:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1112:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1112:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0807b00c-5cb1-488b-970c-59d0ced56233/iso-1112-1999>