

---

---

**Verres de montres minéraux et en  
saphir —**

Partie 2:

**Fixation à la boîte par collage ou à l'aide  
d'un joint**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

*Mineral and sapphire watch-glasses —*

**(standards.iteh.ai)**

*Part 2: Assembly to the case by adhesive or using a gasket*

ISO 14368-2:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 14368-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003>

© ISO 2003

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 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

## 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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 14368-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 114, *Horlogerie*, sous-comité SC 13, *Verres de montres*.

L'ISO 14368 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Verres de montres minéraux et en saphir*:

- *Partie 1: Dimensions et tolérances*
- *Partie 2: Fixation à la boîte par collage ou à l'aide d'un joint*
- *Partie 3: Critères qualitatifs et méthodes de contrôle*

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

ISO 14368-2:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003>

# Verres de montres minéraux et en saphir —

## Partie 2:

## Fixation à la boîte par collage ou à l'aide d'un joint

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14368 spécifie les exigences dimensionnelles de l'interface pour la fixation à la boîte par collage ou à l'aide d'un joint des verres de montres minéraux et en saphir de forme ronde.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique, y compris les éventuels amendements.

ISO 286-1, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements*

ISO 286-2, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres*

ISO 14368-1, *Verres de montres minéraux et en saphir — Partie 1: Dimensions et tolérances*

### 3 Termes, définitions et symboles

#### 3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 286-1 et l'ISO 286-2 s'appliquent.

#### 3.2 Symboles

Les symboles et termes utilisés dans les Figures 1, 2 et 3 sont donnés dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Symboles et termes

Symbole	Terme
$c$	compression du joint en % de la largeur
$d$	diamètre de la glace
$d_1$	diamètre d'ouverture
$d_2$	diamètre du cran de glace
$d_3$	diamètre extérieur du joint (non comprimé)
$d_4$	diamètre intérieur du joint (non comprimé)
$e_1$	épaisseur du joint
$e_2$	épaisseur du joint comprimé
$e_3$	espace pour collage
$h_1$	hauteur du flanc cylindrique de la glace
$h_2$	hauteur du biseau inférieur de la glace
$h_3$	hauteur du biseau supérieur de la glace
$h_4$	hauteur déterminante pour les glaces fixées par collage
$h_5$	hauteur du cran de glace
$h_6$	hauteurs des biseaux intérieurs du joint
$h_7$	hauteur du joint comprimé
$h_8$	hauteur du joint non comprimé
$t$	épaisseur totale de la glace
$\beta$	angle du biseau inférieur de la glace
$\gamma$	angles des biseaux intérieurs du joint

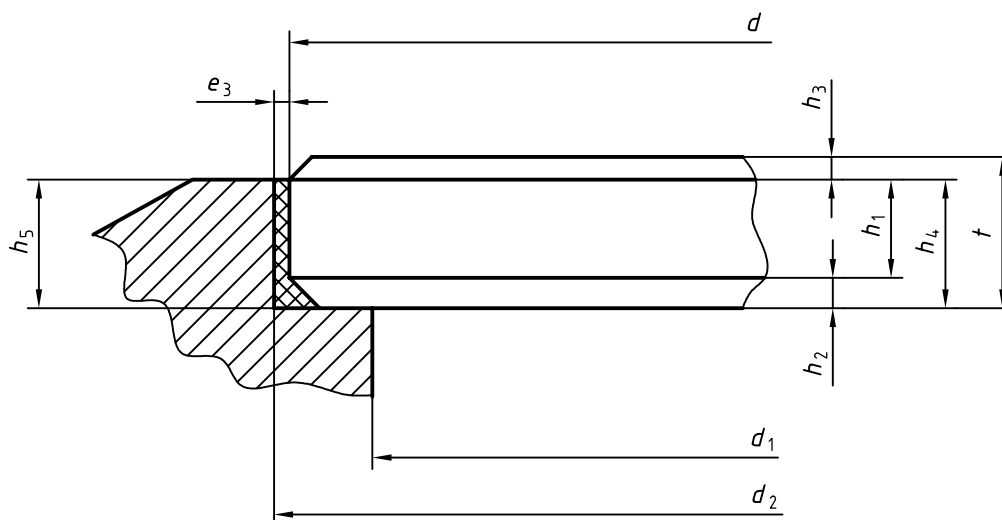


Figure 1 — Glace collée

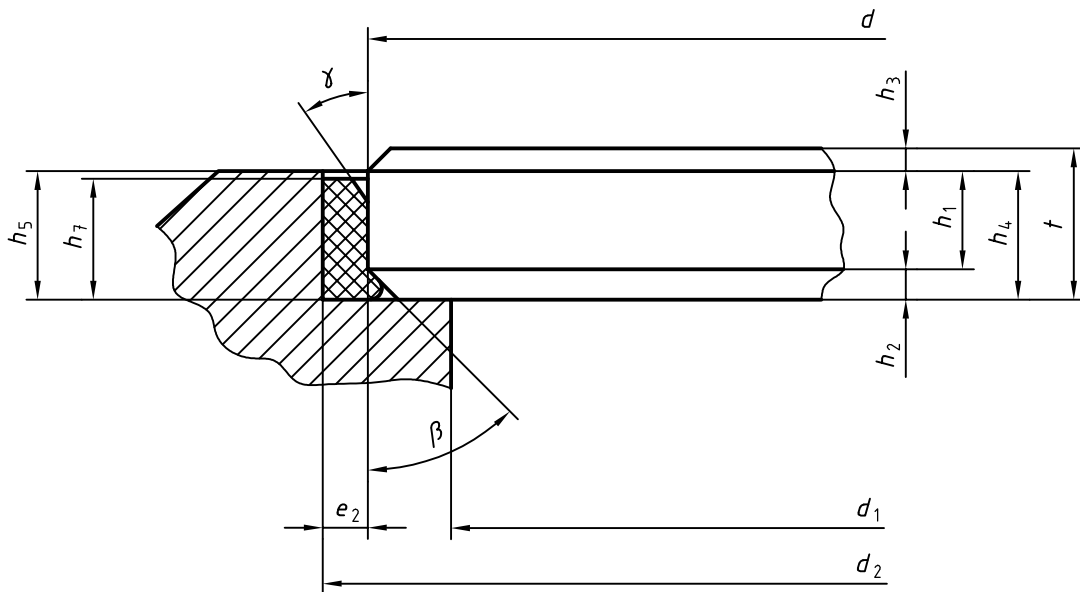


Figure 2 — Fixation de la glace à l'aide d'un joint



Figure 3 — Détails du joint

## 4 Dimensions

### 4.1 Pour les glaces collées

#### 4.1.1 Généralités

Les dimensions pour les glaces collées doivent être telles qu'indiquées à la Figure 1.

#### 4.1.2 Ouverture

Le diamètre d'ouverture est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$d_1 \leq d - 0,40 \text{ mm} \quad \text{ou} \quad d - (2 h_2 + 0,20 \text{ mm})$$

où  $h_2$  est conforme à l'ISO 14368-1.

#### 4.1.3 Cran de glace

Le diamètre du cran de glace est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$d_2 = d + 2 e_3$$

où  $e_3 = 0,03$  mm à  $0,05$  mm

### 4.2 Pour les glaces fixées à l'aide d'un joint

#### 4.2.1 Généralités

Les dimensions pour les glaces fixées à l'aide d'un joint doivent être telles qu'indiquées aux Figures 2 et 3.

#### 4.2.2 Ouverture

Le diamètre d'ouverture est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$d_1 \leq d - [(2 h_2 \times \tan\beta) + 0,20 \text{ mm}]$$

où  $h_2$  est conforme à l'ISO 14368-1.

#### 4.2.3 Cran de glace

Le diamètre du cran de glace est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$d_2 = d + 2 e_2$$

#### 4.2.4 Montage

Le montage doit être effectué selon l'une des deux méthodes suivantes.

- a) Le joint est préalablement logé dans le cran de glace puis la glace est chassée.
- b) Le joint est préalablement monté sur le pourtour de la glace puis l'ensemble est chassé dans le cran de glace. Cette méthode est valable uniquement pour les joints de type L, qui ne sont pas couverts par la présente partie de l'ISO 14368.

### 5 Dimensions du joint

Les dimensions du joint doivent être telles qu'indiquées dans le Tableau 2.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 14368-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81972c1b-1c17-4054-87e1-71bd8bcf6f3e/iso-14368-2-2003>



Tableau 2 — Dimensions du joint

Terme	Dimension
Diamètre extérieur du joint	$d_3 = d_2$
Diamètre intérieur du joint	$d_4 = d_3 - 2 e_1$ ( $e_1 = e_2 + c$ )
Hauteur du joint après montage	$h_7 \text{ max.} = h_5 - 0,05 \text{ mm}$
Hauteur du cran de glace	$h_5 = h_4$ ou $h_5 = t - h_3$
Compression	$c = 15 \% \text{ à } 35 \% \text{ de } e_1$ (en prenant en compte les caractéristiques du matériau du joint)
Angle des biseaux intérieurs du joint	$\gamma = 30^\circ \text{ à } 45^\circ$
Hauteur des biseaux intérieurs du joint	$h_6 = 0,10 \text{ mm à } 0,30 \text{ mm}$
Hauteur du joint avant montage	$h_8 = \text{à définir selon matière}$

## 6 Tolérances

Les tolérances doivent être telles qu'indiquées au Tableau 3.

**Tableau 3 — Tolérances**  
(standards.iteh.ai)

Symbole	Tolérance
$d$	conformément à l'ISO 14368-1
$t$	conformément à l'ISO 14368-1
$d_1$	J <sub>s</sub> 9
$d_2$	J <sub>s</sub> 8
$d_3$	s10
$h_5$	j <sub>s</sub> 9