

---

---

**Instruments horaires — Couronnes  
et tubes étanches — Constructions et  
dimensions**

*Timekeeping instruments — Crowns and sealed tubes — Designs and  
dimensions*

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

[ISO 10552:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>



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

ISO 10552:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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

# 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>Symboles</b> .....  | <b>1</b>  |
| 4.1 <b>Couronnes</b> .....  | <b>1</b>  |
| 4.2 <b> Tubes étanches</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>5</b> <b>Couronnes et tubes étanches — Constructions et dimensions</b> ..... | <b>2</b>  |
| 5.1 <b>Couronnes avec un joint</b> .....  | <b>2</b>  |
| 5.2 <b> Tubes étanches</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>6</b> <b>Désignations</b> .....  | <b>3</b>  |

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

[ISO 10552:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd0109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 114, *Horlogerie*, sous-comité SC 7, *Dimensions de raccordement*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10552:2012), qui a fait l'objet d'une révision mineure.

# Instruments horaires — Couronnes et tubes étanches — Constructions et dimensions

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la construction et les dimensions des couronnes et tubes étanches et leurs tolérances.

Elle s'applique aux couronnes et tubes étanches des montres-bracelets mécaniques, électro-mécaniques et électroniques de construction étanche.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Système de codification ISO pour les tolérances sur les tailles linéaires* — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements

ISO 6426-2, *Vocabulaire horloger* — Partie 2: Définitions technico-commerciales

ISO 22810, *Horlogerie — Montres étanches*

ISO 10552:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6426-2 s'appliquent.

## 4 Symboles

### 4.1 Couronnes

$D_1$  diamètre extérieur de la couronne (types 1, 2 et 3)

$D_2$  diamètre du taraudage (types 1, 2 et 3)

$D_3$  diamètre du canon de la couronne (types 1, 2 et 3)

$D_4$  diamètre de l'alésage de dégagement pour le tube étanche dans la couronne (types 1, 2 et 3)

$C$  hauteur de la surface moletée (types 1, 2 et 3)

$F_1$  dépassement du canon de la couronne (types 1 et 3)

$F_2$  distance de retrait du canon de la couronne (type 2)

$F_3$  position de la saignée du joint de la couronne (type 3)

$H$  hauteur de la couronne (types 1, 2 et 3)

$P_1$  profondeur de dégagement pour le tube étanche dans la couronne (types 1, 2 et 3)

$P_2$  la longueur du taraudage doit être au minimum égale à 3 filets (types 1, 2 et 3)

## 4.2 Tubes étanches

$d_1$  diamètre d'ajustement (type 1) ou diamètre de la tête (types 2, 3 et 4)

$d_2$  diamètre du trou de dégagement pour la tige de mise à l'heure (type 3)

$d_3$  diamètre d'ajustement (types 2 et 3)

$d_4$  diamètre du trou (types 1, 2 et 4) ou du dégagement (type 3) pour le canon de la couronne

$l$  longueur totale (types 1, 2, 3 et 4)

$l_1$  longueur de dépassement du tube étanche (type 1) ou hauteur de la tête (types 2, 3 et 4)

$l_2$  profondeur de revidement pour le canon de couronne (type 3)

## 5 Couronnes et tubes étanches — Constructions et dimensions

### 5.1 Couronnes avec un joint

Les dimensions  $C$  et  $H$  (voir [Figure 1](#)) peuvent être variables selon la demande des clients.

D'autres dimensions et tolérances sont spécifiées dans les [Tableaux 1](#) et [2](#). Les tolérances sont spécifiées conformément à l'ISO 286-1.

La profondeur minimale,  $P_1$ , des couronnes (voir [Figure 1](#)) doit être supérieure à la longueur,  $l_1$ , des tubes étanches (voir [Figure 2](#)).

Le diamètre intérieur des joints des couronnes de types 1 et 2 (voir [Figure 1](#)) doit, en général, être de 0,20 mm à 0,25 mm inférieur au diamètre,  $d_1$ , des tubes étanches de types 1, 2 et 3 (voir [Figure 2](#)).

Pour les couronnes de types 1 et 2 (voir [Figure 1](#)) la sécurité ( $H$  moins  $P_2$ ) ne doit pas être inférieure à 0,60 mm.

Pour les couronnes de type 1 (voir [Figure 1](#)) le dépassement des canons,  $F_1$ , doit être de 0,50 mm (tol. js12).

Pour les couronnes de type 2 (voir [Figure 1](#)) le retrait des canons,  $F_2$ , doit être de 0,10 mm (tol. js12), avec les tubes de types 1 et 2 et de 0,20 mm (tol. js12) avec le tube de type 3.

Pour les couronnes de types 1 et 2 (voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#)) le diamètre du canon,  $D_3$ , doit être défini par:

—  $D_3 = d_4 - 0,08$  mm, et

—  $D_3 \geq D_2 + 0,27$  mm.

Pour les couronnes de type 3 (voir [Figure 1](#) et [Tableau 2](#)) le dépassement des canons,  $F_1$ , doit être compris entre 1,60 mm et 2,60 mm (tol. js12).

Pour les couronnes de type 3 (voir [Figure 1](#) et [Tableau 3](#)) la position de la saignée du joint de la couronne,  $F_3$ , doit être comprise entre 1,40 mm et 2,00 mm (tol. js12).

## 5.2 Tubes étanches

Pour conserver une surface plane au bout de la paroi extérieure du tube des types 1, 2 et 3 (voir [Figure 2](#)), pour les dimensions  $d_1 = 1,50$  mm et  $1,60$  mm, le centre du rayon de l'arrondi doit être décalé (en direction de l'extérieur du tube) tout en restant tangent à la surface extérieure indiquée par le diamètre  $d_1$ .

Les dimensions et tolérances des tubes de types 1, 2, 3 et 4 sont spécifiées dans les [Tableaux 3 à 5](#).

Pour les tubes dont l'épaisseur de paroi est inférieure à  $0,125$  mm, il est nécessaire de souder le tube.

Pour les tubes chassés, la longueur de chassage minimale ne doit pas être inférieure à celle du diamètre de chassage.

La longueur totale du tube,  $l$ , doit être spécifiée dans chaque cas. Il est recommandé d'utiliser des valeurs échelonnées de  $0,10$  mm en  $0,10$  mm.

Le contrôle d'étanchéité doit être effectué sur des montres complètes conformément à l'ISO 22810.

L'utilisation de deux joints est admise pour les couronnes de types 1, 2 et 3.

Pour des tubes en or les dimensions suivantes ne sont pas recommandées:

- tubes de types 1 et 2  $d_1 = 1,50$  mm;  $d_1 = 1,60$  mm;
- tube de type 3  $d_1 = 1,50$  mm;
- tube de type 4  $d_1 = 1,40$  mm.

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 6 Désignations

La désignation abrégée d'une couronne étanche est  $D_1 \times D_2 \times D_3 \times P_1 \times F_1$  type ... ISO 10552.  
ISO 10552:2014  
0d126b18130d/iso-10552-2014

### EXEMPLES

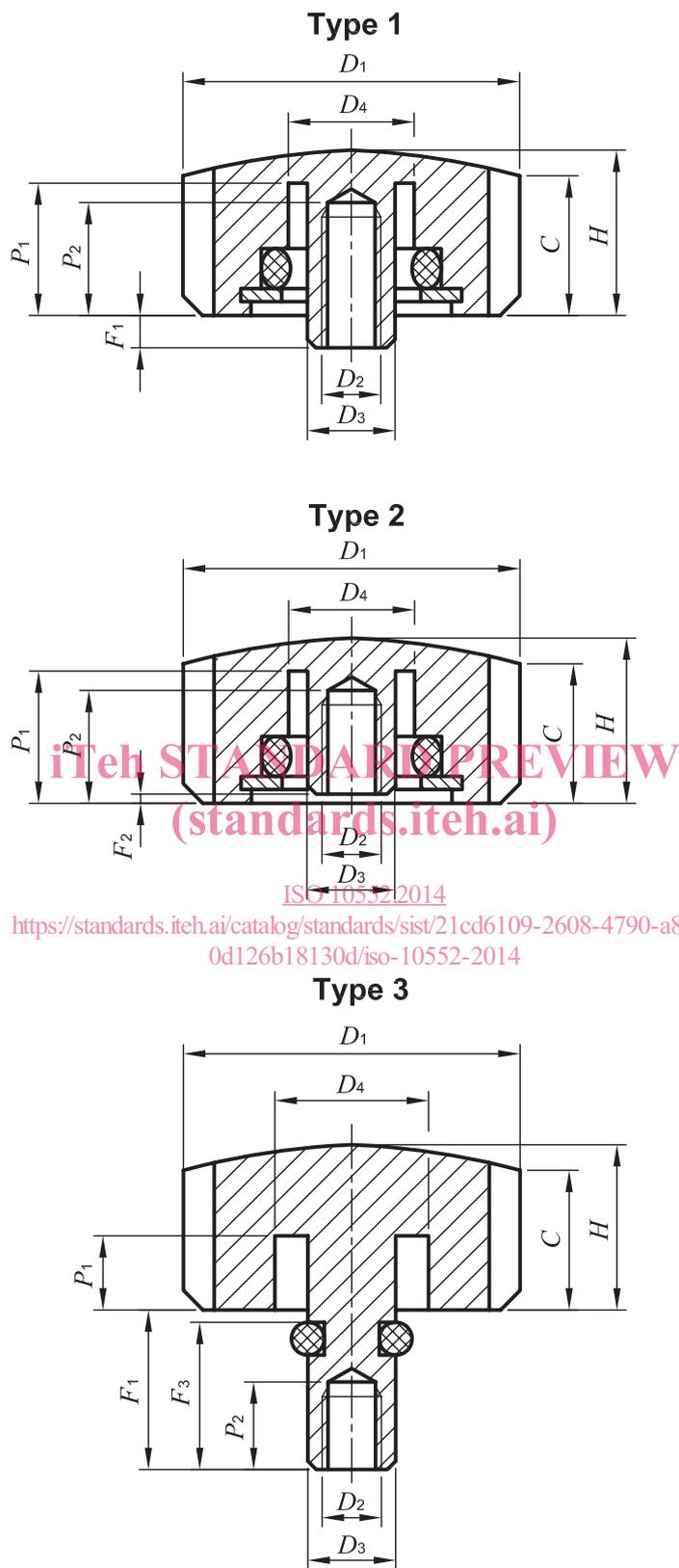
$4,00 \times S 0,80 \times 1,17 \times 0,50$  type 1 ISO 10552.

$4,00 \times S 0,80 \times 1,05 \times 1,80$  type 3 ISO 10552.

La désignation abrégée d'un tube étanche est  $d_1 \times l_1 \times l$  type ... ISO 10552.

### EXEMPLE

$2,00 \times 1,90 \times 3,50$  type 2 ISO 10552.



ISO 10552:2014  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>

Figure 1 — Couronnes

**Tableau 1 — Couronnes de types 1 et 2**

Dimensions en millimètres

| $D_1$ | $D_2$                      | $P_1$ |
|-------|----------------------------|-------|
| js13  | —                          | js12  |
| 3,00  | S 0,80<br>S 0,90           | 1,50  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 3,50  | S 0,80<br>S 0,90           | 1,50  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 4,00  | S 0,80<br>S 0,90<br>S 1,00 | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 4,50  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 5,00  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 5,50  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 6,00  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 6,50  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |
| 7,00  | S 0,90<br>S 1,00           | 1,60  |
|       |                            | 2,00  |
|       |                            | 2,20  |
|       |                            | 2,40  |

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 10552:2014  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/21cd6109-2608-4790-a888-0d126b18130d/iso-10552-2014>