
**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 10552:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5f1d64364a/iso-10552-1999)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-
ba5f1d64364a/iso-10552-1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5f1d64364a/iso-10552-1999)



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 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 10552 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 114, *Horlogerie*, sous comité SC 7, *Dimensions de raccordement*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10552:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5fd64364a/iso-10552-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5fd64364a/iso-10552-1999>

© 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

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 normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5fd64364a/iso-10552-1999)

ISO 2281:1990, *Horlogerie — Montres étanches*.

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

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données 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 de type 4
- 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 dans la couronne pour le tube étanche (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

ISO 10552:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5fd64364a/iso-10552-1999>

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.

La profondeur minimale P_1
(voir figure 2).

P_1 des tubes étanches

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) doit être au minimum de 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:

$$D_3 = d_4 - 0,08 \text{ mm et } D_3 \geq D_2 + 0,27 \text{ mm}$$

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) ($\pm 50 \mu\text{m}$).

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.

5.2 Tubes étanches

Pour conserver une surface plane en bout de la paroi du tube des types 1, 2 et 3 (voir figure 2), dans les dimensions $d_1 = 1,50$ mm et $1,60$ mm, décaler le centre du rayon de l'arrondi vers l'extrémité 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 inférieur 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; les valeurs échelonnées de $0,10$ mm en $0,10$ mm sont recommandées.

Le contrôle d'étanchéité doit être effectué sur des montres complètes selon l'ISO 2281.

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.

EXEMPLES:

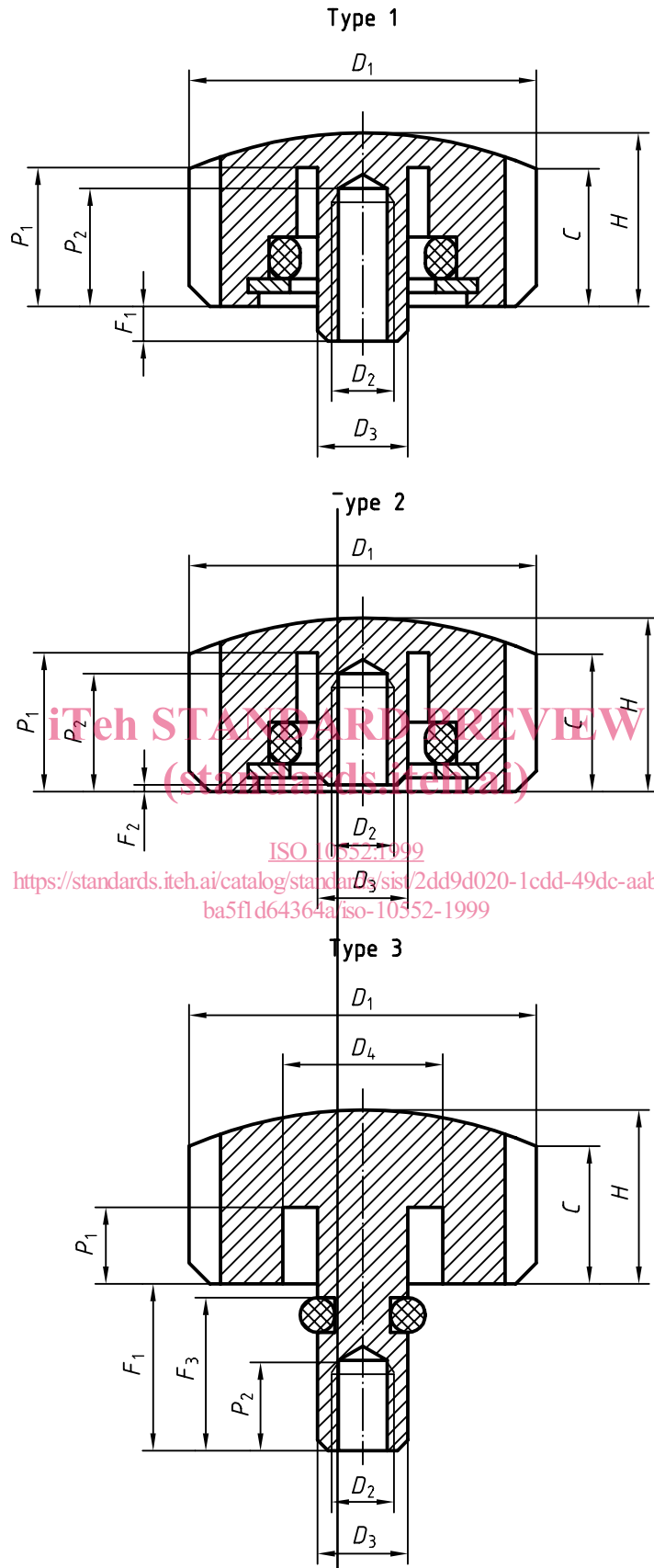
4,00 x S 0,80 x 1,17 x 0,50 type 1 ISO 10552

4,00 x S 0,80 x 1,05 x 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 x 1,90 x 3,50 type 2 ISO 10552.



ITEH STANDARDS PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10552:1999
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab3-ba5f1d64364a/iso-10552-1999>

Figure 1 — Couronnes

Tableau 1 — Couronnes de types 1 et 2

Dimensions en millimètres

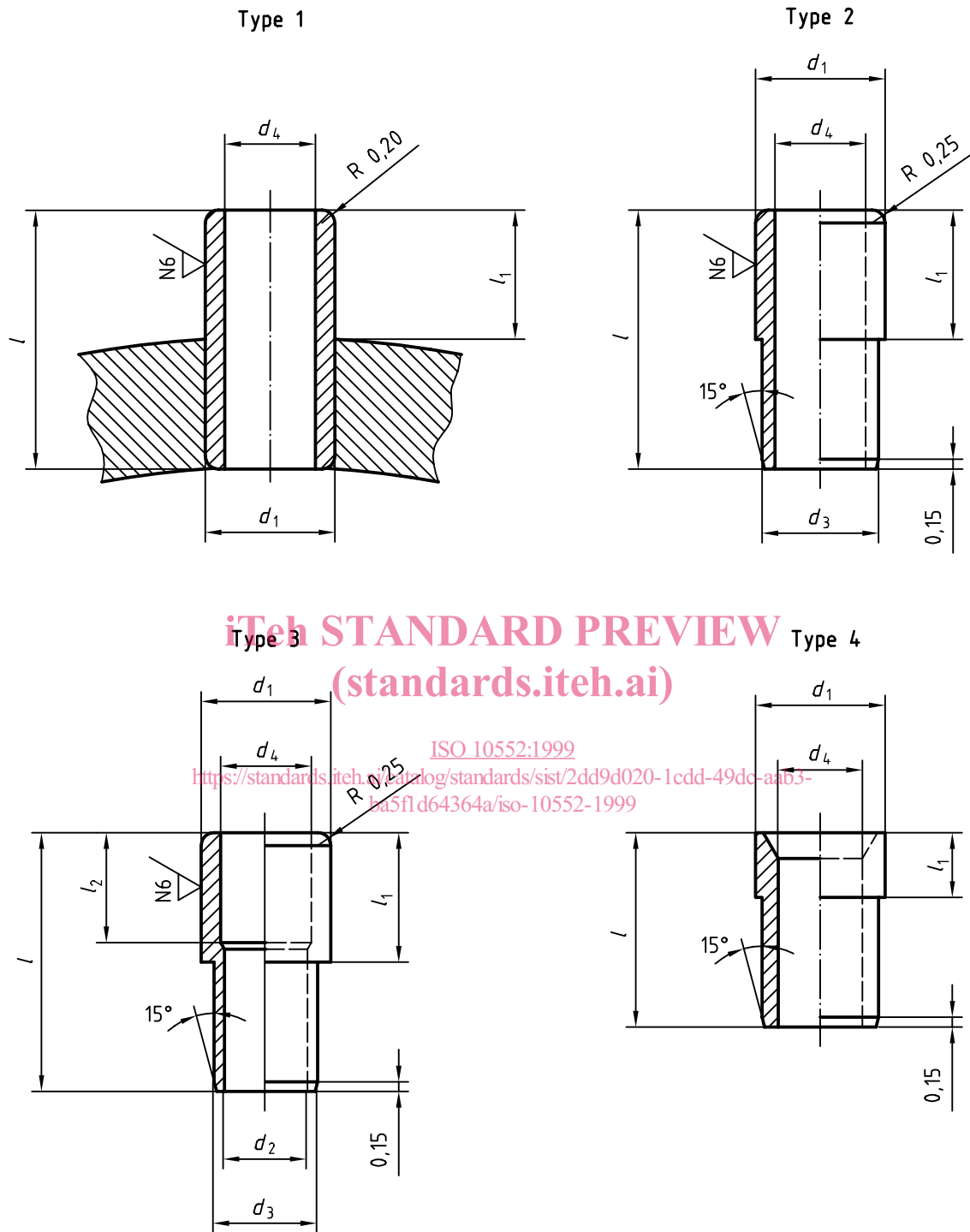
D_1	D_2	P_1
js13		js12
3,00	S 0,80 S 0,90	1,50 2,00 2,20 2,40
3,50	S 0,80 S 0,90	1,50 2,00 2,20 2,40
4,00	S 0,80 S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40
4,50	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40
5,00	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40
5,50	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20
6,00	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40
6,50	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40
7,00	S 0,90 S 1,00	1,60 2,00 2,20 2,40

Tableau 2 — Couronnes de type 3

Dimensions en millimètres

D_1	D_2	D_3	P_1
js13		js11	js12
2,50	S 0,60 S 0,70	0,85 0,95	0,80 1,00 1,20 1,40
3,00	S 0,60 S 0,70 S 0,80	0,85 0,95 1,05	0,80 1,00 1,20 1,40
3,50	S 0,60 S 0,70 S 0,80	0,85 0,95 0,95	0,80 1,00 1,20 1,40
4,00	S 0,70 S 0,80 S 0,90 S 1,00	0,95 1,05 1,20 1,30	0,80 1,00 1,20 1,40
4,50	S 0,80 S 0,90 S 1,00	1,05 1,20 1,30	0,80 1,00 1,20 1,40
5,00	S 0,80 S 0,90 S 1,00	1,05 1,20 1,30	0,80 1,00 1,20 1,40
5,50	S 0,80 S 0,90 S 1,00	1,05 1,20 1,30	0,80 1,00 1,20
6,00	S 0,90 S 1,00	1,20 1,30	0,80 1,00 1,20 1,40

Dimensions en millimètres



STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

ISO 10552:1999
<https://standards.iteh.org/catalog/standards/sist/2dd9d020-1cdd-49dc-aab5-ba5f1d64364a/iso-10552-1999>

Figure 2 — Tubes étanches

Tableau 3 — Tubes de types 1 et 2

Dimensions en millimètres

d_1	d_4	Course tige	l_1	d_3
k7	H10		h10	k7
1,50	1,25	0,40	1,40	1,40
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	
1,60	1,25	0,40	1,40	1,50
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	
2,00	1,40	0,40	1,50	1,80
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	
2,00	1,50	0,40	1,50	1,80
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	
2,50	1,40	0,40	1,50	2,00
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	
2,50	1,50	0,40	1,50	2,00
		0,80	1,90	
		1,00	2,10	
		1,20	2,30	

Tableau 4 — Tubes de type 3

Dimensions en millimètres

d_1	d_2	d_3	d_4	Course tige	l_1	l_2
k7	H10	k7	H10		h10	js10
1,50	1,05	1,30	1,25	0,40	1,40	1,25
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15
1,60	1,10	1,40	1,25	0,40	1,40	1,25
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15
2,00	1,30	1,60	1,40	0,40	1,50	1,35
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15
2,00	1,30	1,60	1,50	0,40	1,50	1,35
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15
2,50	1,30	1,80	1,40	0,40	1,50	1,35
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15
2,50	1,30	1,80	1,50	0,40	1,50	1,35
				0,80	1,90	1,75
				1,00	2,10	1,95
				1,20	2,30	2,15