
NORME INTERNATIONALE **ISO** 1413



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

114

Montres-bracelet résistant aux chocs

1ks

Première édition — 1973-09-01

CDU 681.114.8-752 : 620.1 : 531.66

Réf. N° : ISO 1413-1973 (F)

Descripteurs : horloge, résistance au choc, essai, essai à l'impact.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 1413 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 114, *Horlogerie*, et soumise aux Comités Membres en mars 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Italie	Royaume-Uni
Allemagne	Japon	Suisse
Egypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Espagne	Portugal	U.R.S.S.
France	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Montres-bracelet résistant aux chocs

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale établit la définition technique des montres-bracelet résistant aux chocs et fixe la méthode de contrôle correspondante.

NOTE — La présente Norme Internationale est établie pour permettre des essais d'homologation du produit mais non pour effectuer un contrôle individuel de toute une production. En effet, les essais peuvent provoquer une modification de la marche de la montre, et un nouveau réglage peut donc être nécessaire après ceux-ci, même si les exigences minimales sont respectées.

2 DÉFINITION

Une montre-bracelet portant l'appellation «résistant aux chocs» — ou toute autre appellation similaire — doit répondre aux exigences minimales indiquées au chapitre 3.

3 EXIGENCES MINIMALES

La montre répond à ces exigences si :

- a) elle ne s'arrête pas sous l'effet des chocs;
- b) l'effet résiduel n'excède pas 60 secondes par jour (60 s/d);
- c) un examen de la montre ne révèle aucune détérioration affectant son bon fonctionnement (aiguilles accrochées ou déplacées, dispositifs automatiques ou calendrier détériorés, etc.) ou son aspect (par exemple, glace fendue).

4 NOTION PRATIQUE

Toutes les opérations décrites ont été conçues pour simuler le choc reçu par la montre lors d'une chute accidentelle d'une hauteur de 1 m, sur une surface horizontale en bois dur.

5 MODALITÉS D'ESSAI

5.1 Une montre-bracelet doit être contrôlée sans le bracelet, sauf si ce dernier est solidaire de la boîte.

5.2 Pendant toute la durée de l'essai, la température ambiante doit être comprise entre 18 et 25 °C, et ne doit pas varier de plus de 2 °C.

5.3 L'appareil utilisé pour produire le choc doit être un mouton-pendule ou tout autre appareil de construction répondant aux définitions du chapitre 7.

5.4 Opérations

5.4.1 Observations de la marche avant les chocs

60 min après l'armage maximal, la marche de la montre doit être observée successivement pendant 2 min au moins, dans chacune des positions suivantes :

5.4.1.1 FH (fond de la boîte en haut)

5.4.1.2 6H (6 heures en haut)

5.4.1.3 9H (9 heures en haut)

5.4.2 1^{er} choc

Le choc doit être donné contre la carrure de la boîte, parallèlement au plan de la montre, du côté de 9 heures.

5.4.3 2^{ème} choc

Le choc doit être donné contre la glace, perpendiculairement au plan de la montre.

5.4.4 Observations de la marche après les chocs

5 min après le dernier choc, la marche de la montre doit être observée successivement pendant 2 min au moins, dans chacune des positions suivantes :

5.4.4.1 FH (fond de la boîte en haut)

5.4.4.2 6H (6 heures en haut)

5.4.4.3 9H (9 heures en haut)

6 EFFET RÉSIDUEL

L'effet résiduel est défini par la plus grande différence des marches observées, respectivement dans les trois positions définies en 5.4.1 et 5.4.4.

7 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES À TOUS LES TYPES D'APPAREILS

Les caractéristiques suivantes doivent être identiques pour tous les appareils :

7.1 Vitesse de frappe

La vitesse de frappe, correspondant à une chute libre fixée à 1 m de hauteur, est de :

$$V = 4,43 \text{ m/s}$$

7.2 Matière, dimensions du sabot et masse du marteau

7.2.1 Le sabot venant frapper la montre est formé d'une plaque en polytétrafluoréthylène.

7.2.2 La masse totale du marteau et du sabot est de 3 kg au moins.

7.2.3 Les dimensions du sabot (voir Figure 1) sont :

$$a \geq 30 \text{ mm}$$

$$e \geq 10 \text{ mm}$$

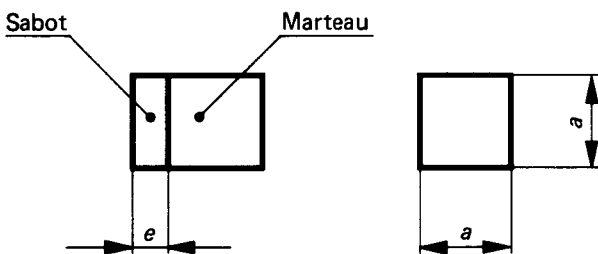


FIGURE 1

7.3 Dispositif d'arrêt de la montre après le choc

Après le choc, la montre parcourt librement sa trajectoire, et est ensuite immobilisée progressivement par un dispositif ne lui faisant subir aucun nouveau choc.

8 CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES AUX MOUTONS-PENDULES

Si l'appareil est constitué par un mouton-pendule, celui-ci doit être conçu et employé selon les données suivantes :

8.1 Position de départ du marteau

L'angle α de la position de départ du marteau (voir Figure 2) peut être calculé par la formule :

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{VT}{4\pi r}$$

où

$V = 4,43 \text{ m/s}$;

T est la période, exprimée en secondes;

r est le rayon, exprimé en mètres.

Ces deux dernières valeurs sont déterminées par le fabricant du mouton-pendule.

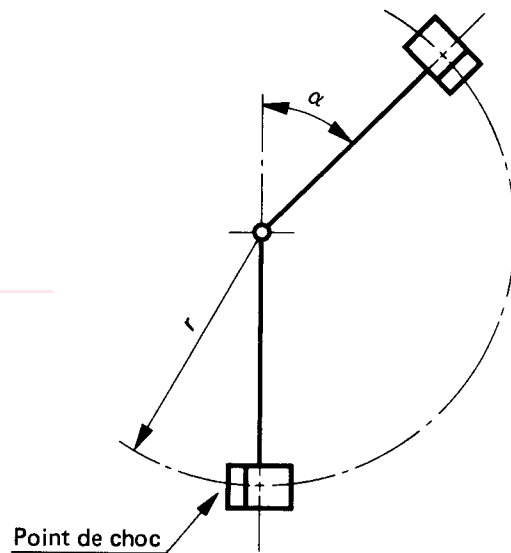


FIGURE 2

La période T représente la durée, exprimée en secondes, d'une oscillation de faible amplitude (voir Figure 3) :

$$\beta \text{ max.} = 10^\circ$$

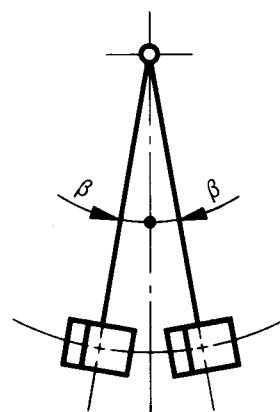


FIGURE 3

8.2 Contrôle du fonctionnement

Le contrôle doit être effectué avec le marteau oscillant librement.

Le fabricant du mouton-pendule doit indiquer la hauteur h minimale (voir Figure 4) correspondant à la remontée du marteau en position B par rapport à un départ en position A (horizontale). Si cette hauteur h n'est pas atteinte, le fonctionnement du mouton-pendule doit être révisé.

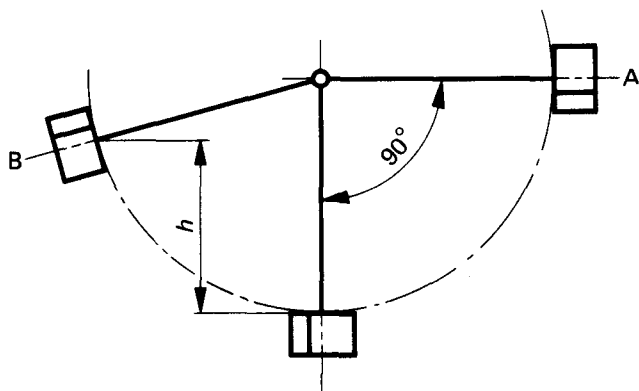


FIGURE 4

8.3 Position de la montre

8.3.1 La montre doit être posée librement sur son support horizontal, pour subir les deux chocs indiqués en 5.4.2 et 5.4.3.

8.3.2 L'emplacement occupé par la montre sur ce support doit être tel que le choc se produise à l'instant où le pendule passe par sa position d'équilibre stable.

8.4 Conditions du choc

8.4.1 Au moment du choc, le plan du sabot entrant en contact avec la montre doit être vertical et parallèle au plan vertical contenant l'axe d'oscillation du pendule.

8.4.2 La plaque en polytétrafluoréthylène venant frapper la montre doit être périodiquement déplacée ou rectifiée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1413:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c42832a-aa06-4f59-bac4-5f773d61d103/iso-1413-1973>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1413:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4f2832a-aa06-4f59-bac4-5f773d61d103/iso-1413-1973>