

---

---

**Moteurs alternatifs à combustion interne —  
Dispositifs de démarrage à la manivelle —  
Partie 2:  
Méthode d'essai de l'angle de désengagement**

*Reciprocating internal combustion engines — Handle starting equipment —  
Part 2: Method of testing the angle of disengagement*  
(standards.iteh.ai)

[ISO 11102-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997>



## 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 11102-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

L'ISO 11102 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Moteurs alternatifs à combustion interne — Dispositifs de démarrage à la manivelle*:

— *Partie 1: Exigences de sécurité et essais*

[ISO 11102-2:1997](#)

— *Partie 2: Méthode d'essai de l'angle de désengagement*

[standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997](#)

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 11102 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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 central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

# Moteurs alternatifs à combustion interne — Dispositifs de démarrage à la manivelle —

## Partie 2:

## Méthode d'essai de l'angle de désengagement

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11102 décrit la méthode d'essai de contrôle de l'angle de désengagement des dispositifs de démarrage à la manivelle, c'est-à-dire la vérification des exigences essentielles de sécurité conformes à l'ISO 11102-1, pour les moteurs alternatifs à combustion interne pour les applications terrestre, ferroviaire et marine, à l'exception des moteurs utilisés pour propulser les véhicules routiers et les aéronefs. Elle peut s'appliquer aux moteurs utilisés pour propulser des engins de génie civil et des engins de terrassement, ainsi que dans le cadre des applications pour lesquelles il n'existe aucune Norme internationale appropriée.

### 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 11102. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 11102 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 11102-1:1997, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Dispositifs de démarrage à la manivelle — Partie 1: Exigences de sécurité et essais.*

### 3 Contrôle de la course de désengagement

#### 3.1 Appareillage

L'essai doit être effectué sur le type de moteur alternatif à combustion interne pour lequel la manivelle de démarrage a été conçue. Le moteur doit être monté sur l'appareillage d'essai comme indiqué à la figure 1 ou à la figure 2, selon le cas.

#### 3.2 Mode opératoire

Ajuster la butée (3) de manière que le bras de la manivelle de démarrage soit horizontal. Pour le premier essai, suspendre une masse (5) de 5 kg au centre de la poignée (2). Faire tourner doucement le volant (6) dans le sens inverse de la rotation du moteur, au moyen du levier (7). En utilisant le repère marqué sur le bras (1) de la manivelle, mesurer sur l'échelle (4) la distance couverte avant le désengagement. Répéter ce mode opératoire en utilisant une masse de 50 kg.

NOTE — Selon la conception de l'accouplement du levier au moteur (raccordement au vilebrequin, à l'arbre à cames, au système d'entraînement par engrenage ou par courroie), le sens de rotation du levier peut être différent du sens de rotation du moteur (tel que défini dans l'ISO 1204).

## 4 Contrôle de l'angle de désengagement

L'angle de désengagement doit soit être calculé à partir de la course mesurée, soit être mesuré directement selon la méthode décrite à l'article 3, en remplaçant l'échelle linéaire par une échelle angulaire.

## 5 Tolérances

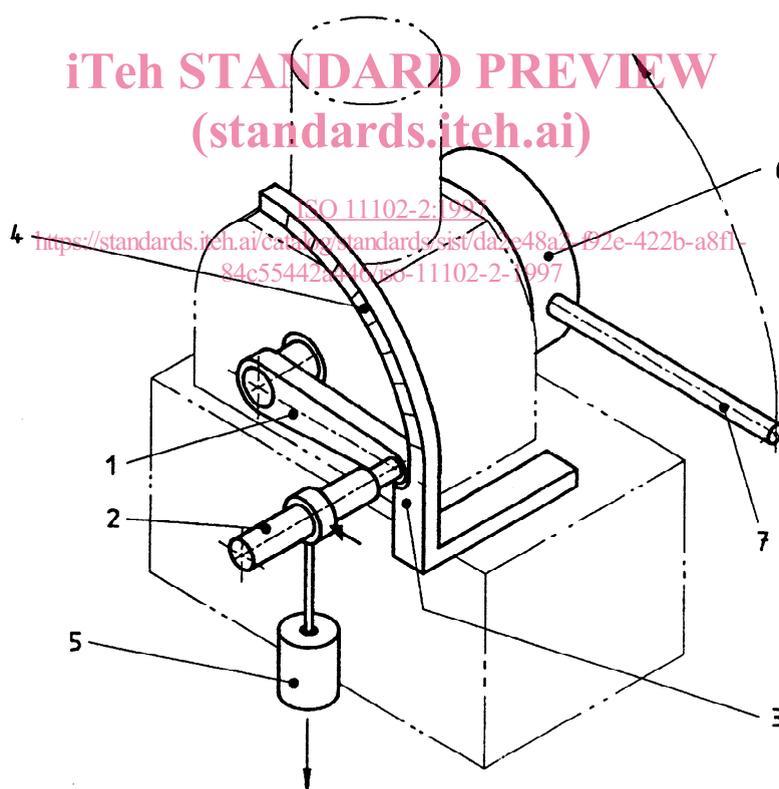
L'angle doit être mesuré au degré près, et la course à  $\pm 2$  mm.

## 6 Nombre d'essais

Dix essais doivent être effectués avec chaque masse d'essai.

## 7 Rapport d'essai

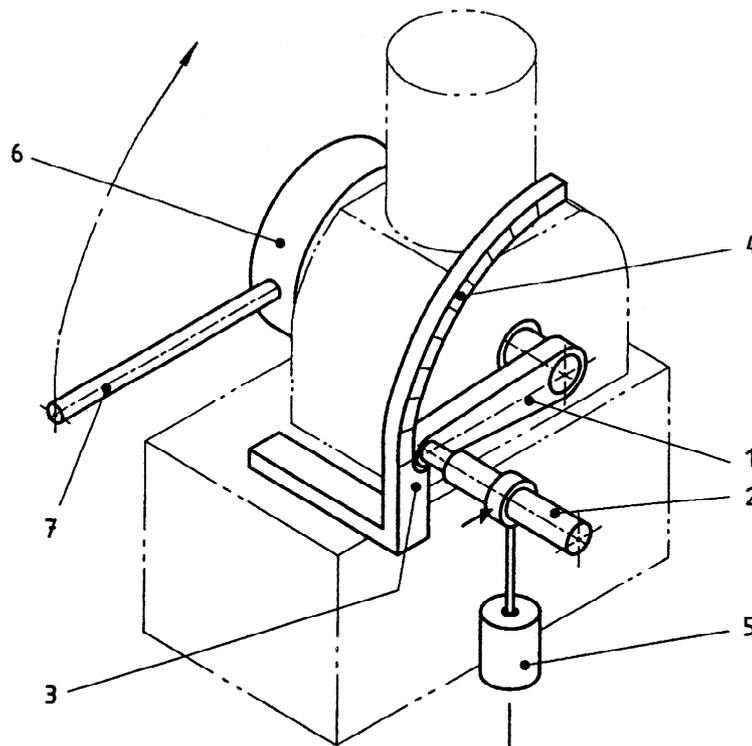
Les plus grands angle et course mesurés au cours des 10 essais doivent être indiqués dans le rapport d'essai (voir l'ISO 11102-1).



### Légende

1	Bras de la manivelle	5	Masse d'essai
2	Poignée de la manivelle	6	Volant
3	Butée	7	Levier
4	Échelle		

Figure 1 — Appareillage d'essai pour moteurs tournant dans le sens des aiguilles d'une montre



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

**Légende**

- |   |                         |            |               |
|---|-------------------------|------------|---------------|
| 1 | Bras de la manivelle    | ISO 5 1102 | Masse d'essai |
| 2 | Poignée de la manivelle | 6          | Volant        |
| 3 | Butée                   | 7          | Levier        |
| 4 | Échelle                 |            |               |

**Figure 2 — Appareillage d'essai pour moteurs tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**

## Annexe A (informative)

### Bibliographie

- [1] ISO 1204:1990, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Désignation du sens de rotation et des cylindres et des soupapes dans les culasses, et définition des moteurs en ligne à droite et à gauche et des emplacements sur un moteur.*

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

[ISO 11102-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997>

Page blanche

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

ISO 11102-2:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997>

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

ISO 11102-2:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/da2e48a2-f92e-422b-a8f1-84c55442a446/iso-11102-2-1997>

---

---

**ICS 27.020**

**Descripteurs:** moteur à combustion interne, moteur alternatif, démarreur, appareil mû à la main, équipement de démarrage, essai, essai physique.

Prix basé sur 4 pages

---

---