

---

---

**Matériel pour l'industrie textile —  
Code d'essai acoustique —**

**Partie 6:  
Machines de production des étoffes**

*Textile machinery — Noise test code —*

*Part 6: Fabric manufacturing machinery*

[iTech Standards  
\(https://standards.iteh.ai\)](https://standards.iteh.ai)  
Document Preview

[ISO 9902-6:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07766c87-e684-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07766c87-e684-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018>



iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 9902-6:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07766c87-e684-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07766c87-e684-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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

Avant-propos.....	iv
<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>2</b>
<b>4</b> <b>Définition de l'objet soumis à l'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Détermination du niveau de puissance acoustique</b> .....	<b>2</b>
5.1    Normes internationales requises pour les mesurages de base.....	2
5.1.1    Généralités.....	2
5.1.2    Détermination des niveaux de puissance acoustique par mesurage de l'intensité acoustique.....	3
5.1.3    Détermination des niveaux de puissance acoustique en utilisant les niveaux de pression acoustique d'émission sur la surface de mesurage.....	3
5.2    Machines de très grandes dimensions.....	3
<b>6</b> <b>Détermination du niveau de pression acoustique d'émission</b> .....	<b>3</b>
6.1    Normes internationales requises pour les mesurages de base.....	3
6.2    Choix du poste de travail et des autres emplacements spécifiés de mesurage.....	3
6.2.1    Généralités.....	3
6.2.2    Machines à tisser autres que les machines circulaires ou à rubans.....	4
6.2.3    Machine à tricoter rectiligne à plat, machine à tricoter à barre droite et machine à tricoter rectiligne à mailles jetées.....	4
6.2.4    Machines à tisser et à tricoter circulaires.....	5
6.2.5    Machine à tisser les rubans.....	5
6.2.6    Machines Jacquard.....	5
<b>7</b> <b>Conditions d'installation et de montage</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b> <b>Conditions de fonctionnement</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b> <b>Incertitudes de mesure</b> .....	<b>6</b>
<b>10</b> <b>Informations à enregistrer</b> .....	<b>6</b>
<b>11</b> <b>Informations à consigner</b> .....	<b>6</b>
<b>12</b> <b>Déclaration et vérification des valeurs d'émission sonore</b> .....	<b>7</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>16</b>

## 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 (IEC) 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/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

Le présent document a été élaboré par le comité technique l'ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile*, Sous-comité SC 8, *Exigences de sécurité pour le matériel textile*. -43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018

Il convient de transmettre toutes réactions ou questions sur le présent document à l'organisme national de normalisation. Une liste complète de ces organismes peut être trouvée dans [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9902-6:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle intègre également les amendements ISO 9902-6:2001/Amd 1:2009 et ISO 9902-6:2001/Amd 1:2014. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- les références normatives ont été mises à jour ;
- le [Tableau 1](#) a été révisé ;
- des modifications rédactionnelles ont été apportées.

Le présent document est destiné à être utilisé conjointement avec l'ISO 9902-1.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 9902 se trouve sur le site Web de l'ISO.

# Matériel pour l'industrie textile — Code d'essai acoustique —

## Partie 6: Machines de production des étoffes

### 1 Domaine d'application

Le présent document couvre les différents types de machines de tissage et de tricotage définies, respectivement, dans l'ISO 5247 (toutes les parties)<sup>[2]</sup> et l'ISO 7839<sup>[3]</sup>.

Il est applicable :

- aux machines à tisser pleine largeur à insertion de la trame :
  - à lances ;
  - rigides, télescopiques ou flexibles ;
  - à projectiles ;
  - par jet hydraulique (jet d'eau) ou par jet pneumatique (jet d'air) ;
- aux machines à tisser les rubans à insertion de la trame par navettes ou par aiguilles ;
- aux machines Jacquard ;
- aux machines à tricoter :
  - circulaires ;
  - rectilignes,
  - à mailles jetées ;
  - Raschel ;
  - coton (machines à tricoter rectilignes à maille) ;
- à d'autres machines de fabrication de tissus, par exemple :
  - machines à tisser multiphasées ;
  - machines à tisser circulaires ;
  - machines de liage par fil.

NOTE En raison des exigences élevées sur les conditions de mesurage, les méthodes de classe 1 ne sont pas applicables normalement pour les machines textiles.

### 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 3744, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*

ISO 3746, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode de contrôle employant une surface de mesure enveloppante au-dessus d'un plan réfléchissant*

ISO 3747, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode d'expertise et de contrôle pour une utilisation in situ en environnement réverbérant*

ISO 8188, *Matériel pour l'industrie textile — Pas des métiers à tricoter*

ISO 9614-1, *Acoustique — Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Partie 1: Mesurages par points*

ISO 9614-2, *Acoustique — Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Partie 2: Mesurage par balayage*

ISO 9902-1, *Matériel pour l'industrie textile — Code d'essai acoustique — Partie 1: Exigences communes*

ISO 11201, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Mesurage des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées — Méthode d'expertise dans des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*

ISO 11202, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Mesurage des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées — Méthode de contrôle in situ*

ISO 11204, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Mesurage des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées — Méthode nécessitant des corrections d'environnement*

### **3 Termes et définitions**

ISO 9902-6:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07766c87-e684-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018>

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9902-1 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à la normalisation, disponibles aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### **4 Définition de l'objet soumis à l'essai**

Voir les [Tableaux 1 à 3](#) ainsi que l'ISO 9902-1:2001, Article 4.

## **5 Détermination du niveau de puissance acoustique**

### **5.1 Normes internationales requises pour les mesurages de base**

#### **5.1.1 Généralités**

Voir l'ISO 9902-1:2001, 5.1.

### 5.1.2 Détermination des niveaux de puissance acoustique par mesurage de l'intensité acoustique

La détermination des niveaux de puissance acoustique pondérés A,  $L_{WA}$ , en utilisant des mesurages d'intensité acoustique doit être effectuée conformément à l'ISO 9614-1 (par points) ou à l'ISO 9614-2 (par balayage).

### 5.1.3 Détermination des niveaux de puissance acoustique en utilisant les niveaux de pression acoustique d'émission sur la surface de mesurage

La détermination des niveaux de puissance acoustique pondérés A,  $L_{WA}$ , par mesurage des niveaux de pression acoustique d'émission pondérés A sur une surface de mesurage prescrite, doit être effectuée conformément à l'une des Normes internationales suivantes:

- ISO 3744 ;
- ISO 3747 ; ou
- ISO 3746, lorsque l'ISO 3744 et ISO 3747 ne sont pas applicables.

Lorsque les conditions de l'ISO 3743-1<sup>[4]</sup> sont réunies (par exemple dans le cas de petites machines à tisser les rubans ou de machines à tricoter), cette norme prévoit une méthode alternative qui peut également être utilisée.

## 5.2 Machines de très grandes dimensions

Voir l'ISO 9902-1:2001, 5.2. Les machines de très grandes dimensions sont repérées par «L» dans les [Tableaux 1 à 3](#).

## 6 Détermination du niveau de pression acoustique d'émission

### 6.1 Normes internationales requises pour les mesurages de base

Voir l'ISO 9902-1:2001, 5.2.

Les niveaux de pression acoustique d'émission pondérés A,  $L_{pA}$ , doivent être déterminés conformément à l'une des normes suivantes:

- ISO 11201,
- ISO 11204, ou
- ISO 11202, mais seulement lorsque l'ISO 11201 et l'ISO 11204 ne sont pas applicables.

Si le niveau de puissance acoustique a déjà été déterminé et si les conditions de l'ISO 11203:1995 sont réunies (par exemple dans le cas de petites machines à tisser les rubans ou de machines à tricoter présentant un rayonnement acoustique principalement omnidirectionnel), l'ISO 11203:1995, 6.2.3<sup>[4]</sup> fournit une méthode alternative qui peut également être utilisée, pourvu que la distance à la surface de la machine soit de 1 m.

### 6.2 Choix du poste de travail et des autres emplacements spécifiés de mesurage

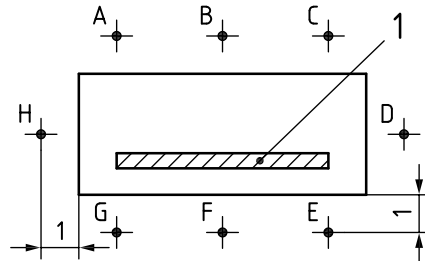
#### 6.2.1 Généralités

Voir l'ISO 9902-1:2001, 6.2 et les [Tableaux 1 à 3](#).

6.2.2 Machines à tisser autres que les machines circulaires ou à rubans

Pour les machines à tisser autres que les machines circulaires ou à rubans, choisir huit emplacements de mesure, comme indiqué à la [Figure 1](#), à une distance de 1 m et à une hauteur de 1,60 m au-dessus du sol ou de la plate-forme de travail. Dans les espaces réduits, la distance de mesure à partir de la surface de la machine peut être réduite à 0,50 m ou 0,25 m (dans ce cas, la distance doit être consignée et déclarée). Utiliser les huit valeurs mesurées aux emplacements définis pour calculer  $L_{pA}$  (voir l'ISO 9902-1:2001, 6.1). Si l'arrière de la machine n'est pas accessible après garnissage avec la matière, les trois premiers emplacements de mesure peuvent être exclus.

Dimensions en mètres



Légende

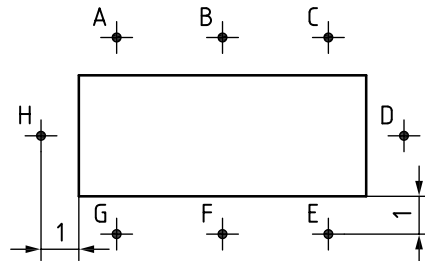
- 1 rouleau toilier
- A à H emplacements de mesure

Figure 1 — Machines à tisser autres que les machines circulaires ou à rubans

6.2.3 Machine à tricoter rectiligne à plat, machine à tricoter à barre droite et machine à tricoter rectiligne à mailles jetées

Pour les machines à tricoter rectilignes, les machines à tricoter à mailles jetées, les machines à tricoter Raschel et les machines de liage par fil (y compris les machines à tricoter à mailles jetées particulières telles que les machines à tricoter les tapis ou les machines coton), dont la largeur de travail maximal est de 8 m, choisir huit emplacements de mesure, comme indiqué à la [Figure 2](#), à une distance de 1 m et à une hauteur de 1,60 m au-dessus du sol ou de la plate-forme de travail. Pour les machines plus grandes, augmenter le nombre d'emplacements de mesure de sorte que la distance entre deux emplacements adjacents ne dépasse pas 3 m. Lorsque l'accès à l'arrière est empêché par l'approvisionnement en fils, les emplacements de mesure à l'arrière doivent être supprimés. Utiliser les huit valeurs mesurées aux emplacements définis pour calculer  $L_{pA}$  (voir l'ISO 9902-1:2001, 6.1).

Dimensions en mètres



Légende

- A à H emplacements de mesure

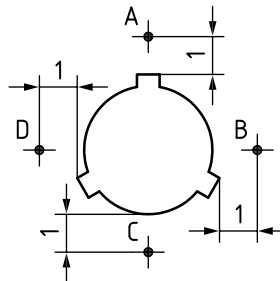
Figure 2 — Machines à tricoter autres que les machines circulaires



### 6.2.4 Machines à tisser et à tricoter circulaires

Pour les machines à tisser circulaires et les machines à tricoter circulaires, choisir quatre emplacements de mesurage, comme indiqué à la [Figure 3](#), à une distance de 1 m et à une hauteur de 1,60 m au-dessus du sol ou de la plate-forme de travail. Utiliser les quatre valeurs mesurées aux emplacements définis pour calculer  $L_{pA}$  (voir l'ISO 9902-1:2001, 6.1).

Dimensions en mètres



#### Légende

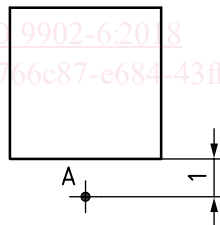
A à D emplacements de mesurage

**Figure 3 — Machines à tisser et à tricoter circulaires**

### 6.2.5 Machine à tisser les rubans

Pour les métiers à tisser les rubans, choisir un seul emplacement de mesurage, comme indiqué à la [Figure 4](#), à une distance de 1 m du milieu de l'avant de la machine et à une hauteur de 1,60 m au-dessus du sol ou de la plate-forme de travail. Utiliser les valeurs mesurées à cet emplacement pour calculer  $L_{pA}$  (voir l'ISO 9902-1:2001, 6.1).

Dimensions en mètres



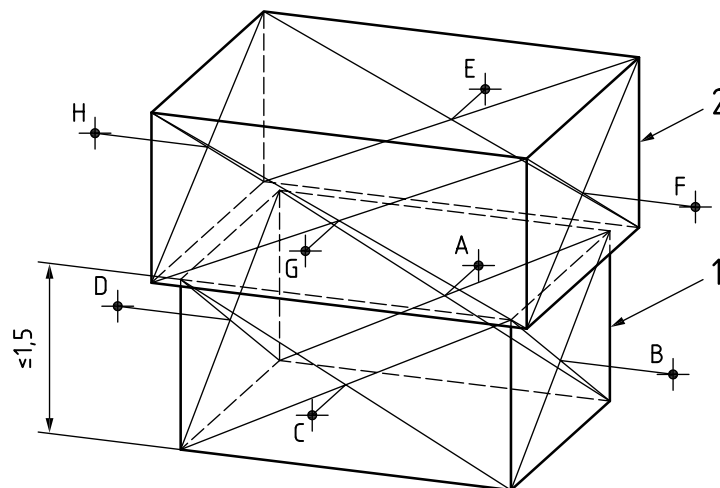
#### Légende

A emplacement de mesurage

**Figure 4 — Métiers à tisser les rubans**

### 6.2.6 Machines Jacquard

Pour les machines Jacquard, choisir huit emplacements de mesurage, comme indiqué à la [Figure 5](#). Effectuer deux séries de mesurages à une distance de 1 m du centre de chaque côté. La hauteur des emplacements de mesurage 1 à 4 doit être la moitié de la hauteur du bâti et celle des emplacements 5 à 8 doit être à la hauteur de la ligne centrale du Jacquard. Utiliser les huit valeurs pour calculer  $L_{pA}$  (voir l'ISO 9902-1:2001, 6.1).



### Légende

- 1 bâti
- 2 machine Jacquard
- A à H emplacements de mesure

Figure 5 — Machines Jacquard

## 7 Conditions d'installation et de montage

Voir l'ISO 9902-1:2001, Article 7.

## 8 Conditions de fonctionnement

Voir l'ISO 9902-1:2001, Article 8 ainsi que les [Tableaux 1 à 3](#). [ISO 9902-6:2018](#) [3.84-43ff-a43b-84b1b1322565/iso-9902-6-2018](#)

Pour les machines à tisser ayant deux paramètres variables ou plus, en variante à la méthode donnée dans le [Tableau 1](#) (voir 8 dans l'ISO 9902-1:2001, Article 8), les valeurs d'émission de bruit qui dépendent de la vitesse et des autres paramètres variables (par exemples largeur et nombre de cadres à lisser) peuvent être déterminées. Dans ce cas, les valeurs doivent être consignées et déclarées, de préférence sous forme de tableau ou de graphique, ou au moyen d'un facteur de correction, ou les deux.

## 9 Incertitudes de mesure

Voir l'ISO 9902-1:2001, Article 9.

## 10 Informations à enregistrer

Voir l'ISO 9902-1:2001, Article 10.

## 11 Informations à consigner

Voir l'ISO 9902-1:2001, Article 11. Les informations requises devant être consignées incluent celles contenues dans les [Tableaux 1 à 3](#).