
**Acoustique — Bruit des stands de tir —
Partie 5:
Gestion du bruit**

*Acoustics — Noise from shooting ranges —
Part 5: Noise management*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Processus de gestion	7
5 Documentation de gestion	12
6 Incertitudes	13
Annexe A (informative) Exemples	14
Annexe B (informative) Classification du bruit à la bouche (émission)	24
Bibliographie	27

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'ISO 17201-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*.

L'ISO 17201 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Acoustique — Bruit des stands de tir*:

- *Partie 1: Mesurage de l'énergie sonore en sortie de bouche*
- *Partie 2: Estimation de la détonation à la bouche et du bruit du projectile par calcul*
- *Partie 3: Lignes directrices pour le calcul de la propagation du son*
- *Partie 4: Estimation du bruit du projectile*
- *Partie 5: Gestion du bruit*

Introduction

L'initiative d'élaborer une norme sur le bruit impulsionnel des stands de tir a été prise par l'AFEMS (*Association of European Manufacturers of Sporting Ammunition*, Association des Fabricants Européens de Munitions pour le tir Sportif), en avril 1996, sous la forme d'une proposition formelle au CEN (voir le document CEN 1085). Après consultation au CEN en 1998, le CEN/TC 211, *Acoustique*, a demandé à l'ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*, d'élaborer l'ISO 17201 (toutes les parties).

La présente partie de l'ISO 17201 fournit des lignes directrices pour la gestion du bruit de l'activité de tir des stands de tir. Elle traite du contrôle du bruit reçu à l'extérieur des champs de tir à des points de réception spécifiés basé sur des valeurs soit mesurées, soit calculées.

En général, les autorités nationales ou régionales en charge de l'environnement spécifient comment le bruit des champs de tir devrait respecter les lignes directrices, les règles ou les réglementations établis par les autorités appropriées. Dans les situations où il n'y a pas de réglementation, la gestion d'un champ de tir peut utiliser la méthode décrite dans la présente partie de l'ISO 17201.

NOTE Des lignes directrices, des règles ou des réglementations en contradiction peuvent empêcher l'application des méthodes décrites dans la présente partie de l'ISO 17201.

En regardant les différentes réglementations utilisées dans le monde, on trouve beaucoup d'approches différentes pour le contrôle du bruit. Dans certains pays, le niveau de pression sonore continu à long terme est utilisé pour limiter les niveaux sonores des tirs. Dans d'autres pays, le contrôle du bruit est géré en limitant le niveau d'un tir ou par la différence entre le niveau évalué à long terme et le niveau de pression sonore du bruit de fond, etc. La présente partie de l'ISO 17201 donne une méthode pour la gestion du bruit afin de contrôler le niveau de pression sonore continu équivalent en gérant le nombre de coups pour chaque combinaison de type d'arme, de type de munition et d'emplacements et de direction de tir utilisée dans un champ de tir. La pondération du nombre de coups est reliée aux niveaux d'exposition sonore produits par chaque combinaison aux points de réception. En reliant directement le nombre de coups aux objectifs de valeurs limites de la gestion, on peut atteindre la charge sonore minimale dans le voisinage.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Acoustique — Bruit des stands de tir —

Partie 5: Gestion du bruit

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 17201 fournit des lignes directrices pour la gestion du bruit de l'activité de tir des stands de tir. Elle spécifie comment contrôler le bruit reçu à l'extérieur des stands de tir, en des points de réception spécifiques, sur la base de données mesurées ou de données calculées. La présente partie de l'ISO 17201 peut aussi être utilisée pour la planification de stands nouveaux ou pour la reconstruction de stands existants. Elle est censée être conforme à toutes les règles et réglementation locales impliquant une conversion du niveau d'exposition sonore en d'autres indicateurs donnés dans l'ISO 17201-3.

La présente partie de l'ISO 17201 est applicable aux calibres inférieurs à 20 mm ou aux charges explosives inférieures à une masse équivalente de 50 g de TNT et à des pressions inférieures à 1 kPa au point de réception.

NOTE Des réglementations nationales ou autres, qui pourraient être plus sévères, peuvent s'appliquer.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 1996-2, *Acoustique — Description, évaluation et mesurage du bruit de l'environnement — Partie 2: Détermination des niveaux de bruit de l'environnement (disponible en anglais seulement)*

ISO 17201-1:2005, *Acoustique — Bruit des stands de tir — Partie 1: Mesurage de l'énergie sonore en sortie de bouche*

ISO 17201-2, *Acoustique — Bruit des stands de tir — Partie 2: Estimation de la détonation à la bouche et du bruit du projectile par calcul*

ISO 17201-3, *Acoustique — Bruit des stands de tir — Partie 3: Lignes directrices pour le calcul de la propagation du son*

ISO 17201-4, *Acoustique — Bruit des stands de tir — Partie 4: Estimation du bruit du projectile*

ISO/CEI Guide 98-3:2008, *Incertitude de mesure — Partie 3: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 17201-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

durée d'un évènement

T

intervalle de temps déterminé, assez long pour englober tout le son significatif d'un évènement précis au **point de réception** (3.22)

NOTE 1 La durée d'un évènement s'exprime en secondes.

NOTE 2 Adapté de l'ISO 17201-1:2005, 3.5.

3.2

exposition sonore

E_T

intégrale du carré de la pression sonore, p , dans un intervalle de temps ou un évènement de durée déterminée T (commençant à t_1 et se terminant à t_2)

$$E_T = \int_{t_1}^{t_2} p^2(t) dt \quad (1)$$

NOTE 1 L'exposition sonore est exprimée en pascals carrés secondes.

NOTE 2 Adapté de l'ISO 17201-1:2005, 3.6.

NOTE 3 Compte tenu des limitations pratiques des instruments de mesure, p^2 est toujours supposé définir le carré d'une pression sonore pondérée en fréquence et limitée dans la bande de fréquences. Si une pondération de fréquence spécifique comme spécifiée dans la CEI 61672-1^[6] est appliquée, il convient de l'indiquer par des indices appropriés. Par exemple, $E_{A,1h}$ indique une exposition sonore pondérée A d'une heure.

NOTE 4 Lorsque la grandeur est appliquée à un seul évènement, elle est appelée «exposition sonore associée à un seul évènement» et le symbole E est utilisé sans indice.

NOTE 5 Du point de vue technique, cette définition est conforme à l'ISO 80000-8:2007^[5], 8.18.

3.3

niveau d'exposition sonore

L_E

dix fois le logarithme en base 10 du rapport de l'**exposition sonore** (3.2), E_T , sur une valeur de référence, E_0 , exprimé en décibels

$$L_E = 10 \lg \frac{E_T}{E_0} \text{ dB} \quad (2)$$

où la valeur de référence, E_0 , est $(20 \mu\text{Pa})^2\text{s} = 4 \times 10^{-10} \text{ Pa}^2\text{s}$

NOTE 1 Adapté de l'ISO 17201-1:2005, 3.7.

NOTE 2 L'application d'une pondération de fréquence spécifique, comme spécifiée dans la CEI 61672-1^[6], est indiquée par des indices appropriés.

NOTE 3 Lorsque la grandeur est appliquée à un seul évènement, elle est appelée «niveau d'exposition sonore associé à un seul évènement» et le symbole L_E est utilisé sans indice supplémentaire.

NOTE 4 Du point de vue technique, cette définition est conforme à l'ISO 80000-8:2007^[5], 8.24.

3.4**bruit total**

bruit total existant dans une situation donnée à un instant donné, habituellement composé de bruits émis par plusieurs sources, proches ou éloignées

[ISO 1996-1:2003^[1], 3.4.1]

Voir Figure 1.

3.5**bruit spécifique**

composante du **bruit total** (3.4) qui peut être identifiée spécifiquement et qui est associée à une source particulière

[ISO 1996-1:2003^[1], 3.4.2]

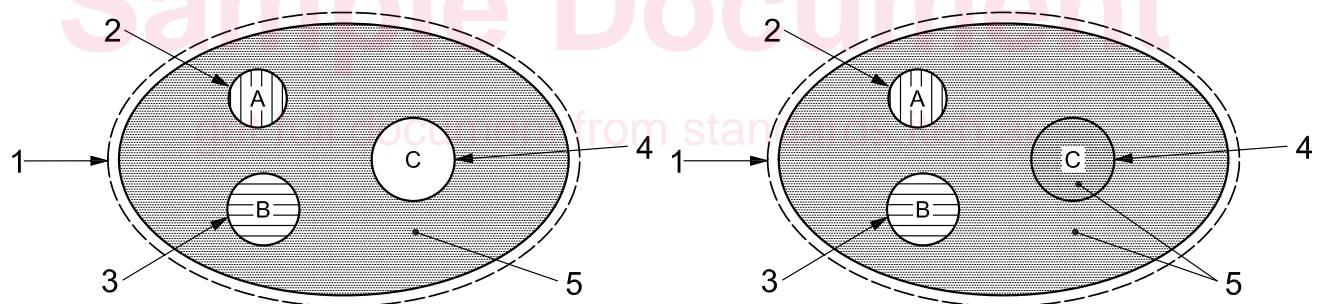
Voir Figure 1.

3.6**bruit résiduel**

bruit total (3.4) qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les **bruits spécifiques** (3.5) considérés sont supprimés

[ISO 1996-1:2003^[1], 3.4.3]

Voir Figure 1.



a) Trois bruits spécifiques (3.5), A, B et C, en considération — le bruit résiduel (3.6) et le bruit total (3.4) sont aussi montrés

b) Deux bruits spécifiques (3.5), A et B, en considération — le bruit résiduel (3.6) et le bruit total (3.4) sont aussi montrés

Légende

1	bruit total	4	bruit spécifique C
2	bruit spécifique A	5	bruit résiduel
3	bruit spécifique B		

NOTE 1 Le niveau de bruit résiduel le plus faible est obtenu quand tous les bruits spécifiques sont supprimés.

NOTE 2 Dans la Figure 1 a), la zone hachurée indique le bruit résiduel quand les bruits A, B et C sont supprimés.

NOTE 3 Dans la Figure 1 b), le bruit résiduel inclut le bruit spécifique C puisqu'il n'est pas en considération.

Figure 1 — Désignation du bruit total, spécifique et résiduel