NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-11

Première édition
First edition
1998-11

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60704-2-11:1998

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
  Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
  Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique,* la CEI 60417: S*ymboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles,* et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas.*

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
  Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
  Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams.*

* See web site address on title page.

--`,,``-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-11

Première édition
First edition
1998-11

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http://www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE K

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application et objet 8
2 Références normatives 8
3 Termes et définitions 10
4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques 10
5 Appareillage 10
6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai 10
7 Mesure des niveaux de pression acoustique 14
8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique 14
9 Informations à enregistrer 14
10 Informations à fournir 14

Figures

101 Exemples de support d'essai pour appareils tenus à la main 16
102 Exemple de charge pour la fonction d'extraction de jus de citron 18

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

Page

FOREWORD 5
INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope and object 9
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 11
4 Measurement methods and acoustical environments 11
5 Instrumentation 11
6 Operation and location of appliances under test 11
7 Measurement of sound pressure levels 15
8 Calculation of sound pressure and sound power levels 15
9 Information to be recorded 15
10 Information to be reported 15

Figures

101 Examples of test fixtures for hand-held appliances 17
102 Example of load for citrus juice extraction function 19

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60704-2-11 a été établie par le sous-comité 59G: Petits appareils de cuisine, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électro-domestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59G/86/FDIS	59G/90/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette partie 2-11 est à utiliser conjointement avec la CEI 60704-1, 2e édition, 1997: *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales.*

Le texte de la partie 1 tel que modifié par la présente norme constitue le code d'essai des appareils électriques pour la préparation de la nourriture.

Cette partie 2-11 remplace ou modifie les articles correspondants de la CEI 60704-1. Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2-11, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque cette partie 2-11 spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondants de la partie 1 doivent être adaptés en conséquence.

Les paragraphes ou les figures complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101. Les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60704-2-11 has been prepared by subcommittee 59G: Small kitchen appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
59G/86/FDIS	59G/90/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This Part 2-11 is intended to be used in conjunction with IEC 60704-1, 2nd edition, 1997: *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements.*

The relevant text of Part 1 as amended by this standard establishes the test code for electrically-operated food preparation appliances.

This Part 2-11 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60704-1. When a particular subclause is not mentioned in this Part 2-11, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

Subclauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101. Additional annexes are lettered AA, BB, etc.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

Les conditions de mesure spécifiées dans cette partie 2-11 simulent, autant que possible, l'usage réel des appareils électriques pour la préparation de la nourriture. La plupart des essais est réalisée sans charge, afin d'éviter l'instabilité du bruit et d'assurer une bonne répétabilité et une bonne reproductibilité.

Il est recommandé de considérer les données sur le bruit comme faisant partie des données sur l'aptitude à la fonction.

NOTE – Ainsi qu'il est indiqué dans l'introduction à la CEI 60704-1, le présent code d'essai concerne uniquement le bruit aérien .

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

The measuring conditions specified in this Part 2-11 simulate, as far as possible, the practical use of electrically-operated food preparation appliances. Most tests are carried out without load, to avoid the unsteadiness of the noise and to ensure a good repeatability and a good reproducibility.

It is recommended to consider noise data as part of performance data.

NOTE – As stated in the introduction to IEC 60704-1, this test code is concerned with airborne noise only.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

1 Domaine d'application et objet

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

1.1 Domaine d'application

Remplacement:

La présente norme s'applique aux appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture, qu'ils se présentent comme des appareils séparés avec une seule fonction ou comme des appareils multi-usages avec des outils ou équipements appropriés à plusieurs fonctions. Ces appareils sont destinés à être placés sur des plans de travail ou éviers, fixés sur un mur, encastrés, ou pour être utilisés à la main, alimentés par le secteur ou par batteries et capables d'assurer les fonctions décrites à l'article 4 de la CEI 60619.

Les limites de l'emploi du présent code d'essai sont données dans le domaine d'application de la CEI 60704-1.

1.2 Objet

Addition:

L'objet du présent code d'essai est de décrire la méthode de mesurage du bruit émis par les appareils électriques pour la préparation de la nourriture.

Pour ce qui est de la fonction définie à l'article 20 de la CEI 60619 (moulin à café), le présent code d'essai ne s'applique que pour des essais comparatifs.

Les exigences pour la déclaration des valeurs d’émission sonore ne sont pas du domaine d’application de la présente norme.

NOTE – Pour la détermination et la vérification des valeurs déclarées d’émission sonore dans les spécifications de produit, voir la CEI 60704-3.

2 Références normatives

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

Ne s'applique pas:

ISO 3743-1:1994, *Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit – Méthodes d'expertise en champ réverbéré applicables aux petites sources transportables – Partie 1: Méthode par comparaison en salle d'essai à parois dures*

Addition:

CEI 60619:1993, *Appareils électriques pour la préparation de la nourriture – Méthodes de mesure de l’aptitude à la fonction*

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances

1 Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Scope

Replacement:

This standard applies to electrically-operated food preparation appliances, either in the form of separate machines with a single function or in the form of multi-purpose machines with appropriate tools or attachments for several functions. These machines are intended for placing on counters, tables, work tops or sinks, for wall-mounting, for building-in, or for hand-held use, supplied from mains or from batteries and able to ensure the functions described in clause 4 of IEC 60619.

Limitations for the use of this test code are given in the scope of IEC 60704-1.

1.2 Object

Addition:

The object of this test code is to describe the procedure for the measurement of noise emitted by electrically-operated food preparation appliances.

For the function defined in clause 20 of IEC 60619 (coffee milling and grinding), this test code is only applicable for comparative tests.

Requirements for the declaration of noise emission values are not within the scope of this standard.

NOTE – For determining and verifying noise emission values declared in product specifications, see IEC 60704-3.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Not applicable:

ISO 3743-1:1994, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources – Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields – Part 1: Comparison method for hard-walled test rooms*

Addition:

IEC 60619:1993, *Electrically operated food preparation appliances – Methods for measuring the performance*

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 Termes et définitions

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

3.101
récipient normalisé
un récipient de 500 mm ± 10 mm de côtés et de 200 mm ± 10 mm de hauteur et dont la structure est suffisamment rigide pour éviter tout bruit d'origine solidienne

3.102
charges normalisées d'essai pour le mesurage du bruit
pour la fonction définie à l'article 12 de la CEI 60619 (mixer/réduire en purée), la charge normalisée d'essai est de l'eau à température ambiante t = 20 °C ± 5 °C, remplissant le récipient à une hauteur de 150 mm ± 5 mm

Pour la fonction définie à l'article 19 de la CEI 60619 (extraction de jus de citron), la charge normalisée d'essai est une force de 30 N $^{+5}_{-0}$ N appliquée sur le cône sans, si possible, aucune perturbation de la vitesse de rotation de l'appareil ni du champ acoustique

NOTE – Un exemple de charge appropriée est donné à la figure 102.

Pour la fonction définie à l'article 20 de la CEI 60619 (moudre du café à l'aide d'un moulin à broyeur ou à couteaux), le présent code d'essai ne s'applique que pour des essais comparatifs; dans ce cas, la charge normalisée d'essai est composé de grains de café grillés disponibles sur le marché national, préconditionnés pendant 24 h dans la salle d'essai, dans les conditions climatiques indiquées en 6.3.

4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

4.3 *Modification:*

La méthode de comparaison décrite dans l'ISO 3743-1 ne s'applique pas.

NOTE – Le mesurage selon l'ISO 3743-1 est à l'étude.

5 Appareillage

L'article de la partie 1 s'applique.

6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

6.1 Equipement et conditionnement préalable des appareils

6.1.1 *Addition:*

Pour la fonction mixer/réduire en purée, la charge d'essai est contenue dans le récipient normalisé défini en 3.101, sauf dans le cas où l'appareil ne peut fonctionner comme il est prévu qu'il le fasse. Si le récipient normalisé ne peut être utilisé, le bol fourni par le fabricant doit être utilisé, rempli d'eau au niveau maximal spécifié par le fabricant. L'eau doit être à la température ambiante de t = 20 °C ± 5 °C.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 Terms and definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

3.101
standard container
a container with sides of 500 mm ± 10 mm and a height of 200 mm ± 10 mm, the structure being rigid enough to avoid structure-borne noise

3.102
standard test loads for noise measurement
for the function defined in clause 12 of IEC 60619 (blending/pureeing), the standard test load is water at the ambient temperature t = 20 °C ± 5 °C, filling the standard container with a depth of 150 mm + 5 mm

For the function defined in clause 19 of IEC 60619 (citrus juice extraction), the standard test load is a force of 30 N $^{+5}_{-0}$ N exerted on the cone without, if possible, any perturbation of the rotating speed of the appliance and of the acoustical field

NOTE – An example of adequate load is shown in figure 102.

For the function defined in clause 20 of IEC 60619 (coffee milling and grinding), this test code is only applicable for comparative tests; in this case, the standard test load is roasted beans of coffee available on the national market, preconditioned for 24 h in the test room, with the climatic conditions given in 6.3.

4 Measurement methods and acoustical environments

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.3 *Modification:*

The comparison method described in ISO 3743-1 is not applicable.

NOTE – Measurement according to ISO 3743-1 is under consideration.

5 Instrumentation

This clause of Part 1 is applicable.

6 Operation and location of appliances under test

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

6.1 Equipping and pre-conditioning of appliances

6.1.1 *Addition:*

For the blending/pureeing function, the test load is contained in the standard container defined in 3.101, except where the appliance cannot operate in the way it is intended for. If the standard container cannot be used, the bowl supplied by the manufacturer shall be used, filled at the maximum level defined by the manufacturer. The water shall be at the ambient temperature t = 20 °C ± 5 °C.

--`,,``-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

6.1.3 *Remplacement:*

Avant de procéder aux mesures de bruit, l'appareil doit avoir fonctionné à fin de rodage pendant une durée totale d'au moins 10 min, dans les mêmes conditions que pour les mesures de bruit, sauf pour les fonctions de moudre du café à l'aide d'un moulin à broyeur ou à couteaux, pour lesquelles le rodage est effectué sans charge. La durée totale de rodage peut être réduite, dans la mesure où l'on a vérifié préalablement que cela n'affecte pas l'émission acoustique de l'appareil en essai.

Si cette procédure risque d'endommager l'appareil, les précautions appropriées doivent être prises.

NOTE – Si l'appareil en essai est livré avec plusieurs accessoires, il convient que chacun des accessoires ait fonctionné pendant une durée convenable de rodage.

6.1.4 *Remplacement:*

Immédiatement avant chaque série de mesurages, l'équipement équipé pour l'usage prévu est mis en position «Marche» pendant 1 min (ou moins, si spécifié par le constructeur), pour stabilisation, à la vitesse la plus élevée autorisée pour la fonction, et pendant 2 min en position «Arrêt» (ou plus, si spécifié par le fabricant).

Pour les fonctions de moulage du café à l'aide d'un moulin à broyeur ou à couteaux, l'appareil doit être mis en fonctionnement sans charge.

6.2 Alimentation en énergie électrique et en eau ou gaz

6.2.2 *Addition:*

Les appareils rechargeables de préparation de la nourriture sont mesurés avec batteries à pleine charge et déconnectés de la source externe d'énergie.

6.4 Charge et fonctionnement des appareils lors des essais

6.4.2 *Remplacement:*

La détermination de l'émission sonore doit être effectuée avec chacun des accessoires fournis avec l'appareil, à la vitesse la plus élevée recommandée dans la notice d'emploi pour l'accessoire en essai.

Si les instructions pour l'utilisateur ne spécifient pas la vitesse maximale, l'appareil doit être mis en fonctionnement à la vitesse maximale que l'on puisse obtenir.

NOTE – La vitesse la plus élevée peut être obtenue

– par la position de vitesse maximale stable du bouton de sélection ou de commande; ou

– par action continue de l'utilisateur sur le bouton de sélection ou de commande; ou

– en actionnant un bouton de commande séparée stable ou instable, communément appelé «Turbo», «Booster», «Plus» ou autre.

Pour les appareils qui fonctionnent sous une pression maintenue par la main de l'utilisateur, il est d'usage courant de simuler cette pression de la main par une bande. On doit prendre soin de s'assurer que ces moyens ne changent pas l'émission sonore de l'appareil en essai.

Sauf pour ce qui est des accessoires destinés aux fonctions de mixer/réduire en purée, d'extraction de jus de citron et de moudre du café à l'aide d'un moulin à broyeur ou à couteaux, où les essais acoustiques sont menés avec la charge normalisée d'essai définie en 3.102, les essais acoustiques sont effectués sans charge.

Pour la fonction de mixer/réduire en purée, le but des essais est de mesurer le bruit émis par l'appareil, à l'exclusion du bruit émis par les turbulences de l'eau dans le réservoir. Pour l'essai, on doit utiliser le récipient normalisé défini en 3.101, l'appareil étant installé verticalement et décalé du centre du récipient dans une position telle que la surface de l'eau présente un minimum de vagues. L'extrémité inférieure de l'appareil doit être à une distance de 50 mm ± 5 mm du fond du réservoir.

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

6.1.3 *Replacement:*

Prior to noise measurements, the appliance shall have been in operation for a total period of at least 10 min for running-in, under the same conditions as the noise measurement, except for the milling and grinding functions where the running-in period is operated without load. This total period of running-in can be reduced if it is verified that this does not affect the noise emission of the appliance under test.

If this procedure may damage the appliance, proper precautions have to be taken.

NOTE – If the appliance under test is delivered with several accessories, each accessory should be in operation for a suitable period of running.

6.1.4 *Replacement:*

Immediately before each series of measurements, the appliance, equipped as for the intended use, is operated during 1 min "on" (or less, if specified by the manufacturer), for stabilizing, at the highest speed allowed for the function, and 2 min "off" (or more, if specified by the manufacturer).

For the milling and grinding functions, the appliance shall be in operation without load.

6.2 Supply of electric energy and of water or gas

6.2.2 *Addition:*

Rechargeable food preparation appliances are measured with fully charged batteries and disconnected from the external power source.

6.4 Loading and operating of appliances

6.4.2 *Replacement:*

The determination of noise emission shall be carried out for each of the accessories supplied, with the appliance at the maximum speed recommended by the user instructions for the accessory under test.

If the user instructions do not specify this maximum speed, the appliance shall be operated at its maximum obtainable speed.

NOTE – The maximum speed may be attainable

- by the maximum speed stable position of a selector or command switch; or
- by a continuous user action on the selector or command switch; or
- by activating a separate stable or unstable command switch, usually called "Turbo", "Booster", "Plus" or similar.

For those appliances which run under pressure from the hand of the user, it is common to use a tape to simulate this hand pressure. Care shall be taken to ensure that these means do not change the sound output of the appliance under test.

Except for the accessories designed for the functions of blending/pureeing, of citrus juice extraction and of coffee milling and grinding, where the acoustical test is carried out with the standard test load defined in 3.102, the acoustical test is carried out without load.

For the function of blending/pureeing, the purpose of the measurement is to measure the noise produced by the appliance, excluding noise produced by water turbulence in the water-tank. For the test, the standard container, as defined in 3.101 shall be used, where the appliance is installed vertically and offset from the centre of the container to a position where the surface of the water will show a minimum of waves. The bottom of the appliance shall be at a distance of 50 mm ± 5 mm from the bottom of the tank.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Le mesurage acoustique commencera après 10 s de fonctionnement qui auront immédiatement suivi la période de conditionnement décrite en 6.1.4.

La durée du mesurage acoustique doit être en principe de 30 s (ou moins, si le cycle de travail de l'appareil ne permet pas cette durée), couvrant autant que possible la durée totale de fonctionnement, sauf pour les fonctions de moulage du café à l'aide d'un moulin à broyeur ou à couteaux, pour lesquelles la durée du mesurage acoustique doit être de 10 s.

Pour les besoins de déclaration, il est recommandé que seule la fonction qui donne le niveau de bruit le plus élevé soit considérée.

6.5 Emplacement et montage des appareils

6.5.1 *Addition:*

Les appareils destinés à être montés contre le mur, qui peuvent être utilisés comme des appareils de plans de travail ou de table doivent être essayés selon le présent paragraphe.

6.5.2 *Addition*:

Des exemples de supports d'essai adéquats pour des appareils tenus à la main sont donnés à la figure 101.

6.5.5 *Remplacement:*

Les appareils destinés à être encastrés ne sont pas encastrés mais mis en fonctionnement dans les conditions «tels que reçus» et placés directement sur le sol ou sur le plan réfléchissant, sans aucun intermédiaire résilient autre que ceux incorporés dans l'appareil.

7 Mesure des niveaux de pression acoustique

L'article de la partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

7.2 Ne s'applique pas.

8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique

L'article de la partie 1 s'applique.

9 Informations à enregistrer

L'article de la partie 1 s'applique.

10 Informations à fournir

L'article de la partie 1 s'applique.

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The acoustical measurement shall begin after 10 s of a running period immediately following the preconditioning period defined in 6.1.4.

The duration of the acoustical measurement, in principle, shall be 30 s (or less, if the duty cycle of the appliance does not allow this duration), covering as much as possible the complete running period, except for the milling and grinding functions, where the duration of the acoustical measurement shall be 10 s.

For declaration purposes, it is recommended that only the function producing the highest noise level be considered.

6.5 Location and mounting of appliances

6.5.1 *Addition:*

Wall-mounted appliances, that can be used as counter-top or as table-top appliances shall be tested according to this subclause.

6.5.2 *Addition:*

Examples of adequate test fixtures for hand-held appliances are given in figure 101.

6.5.5 *Replacement:*

Appliances for building-in are not built in, but used in the "as received" condition and placed directly, without any resilient means other than those incorporated in the appliance, on the floor or on the reflecting plane.

7 Measurement of sound pressure levels

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

7.2 Not applicable

8 Calculation of sound pressure and sound power levels

This clause of Part 1 is applicable.

9 Information to be recorded

This clause of Part 1 is applicable.

10 Information to be reported

This clause of Part 1 is applicable.

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

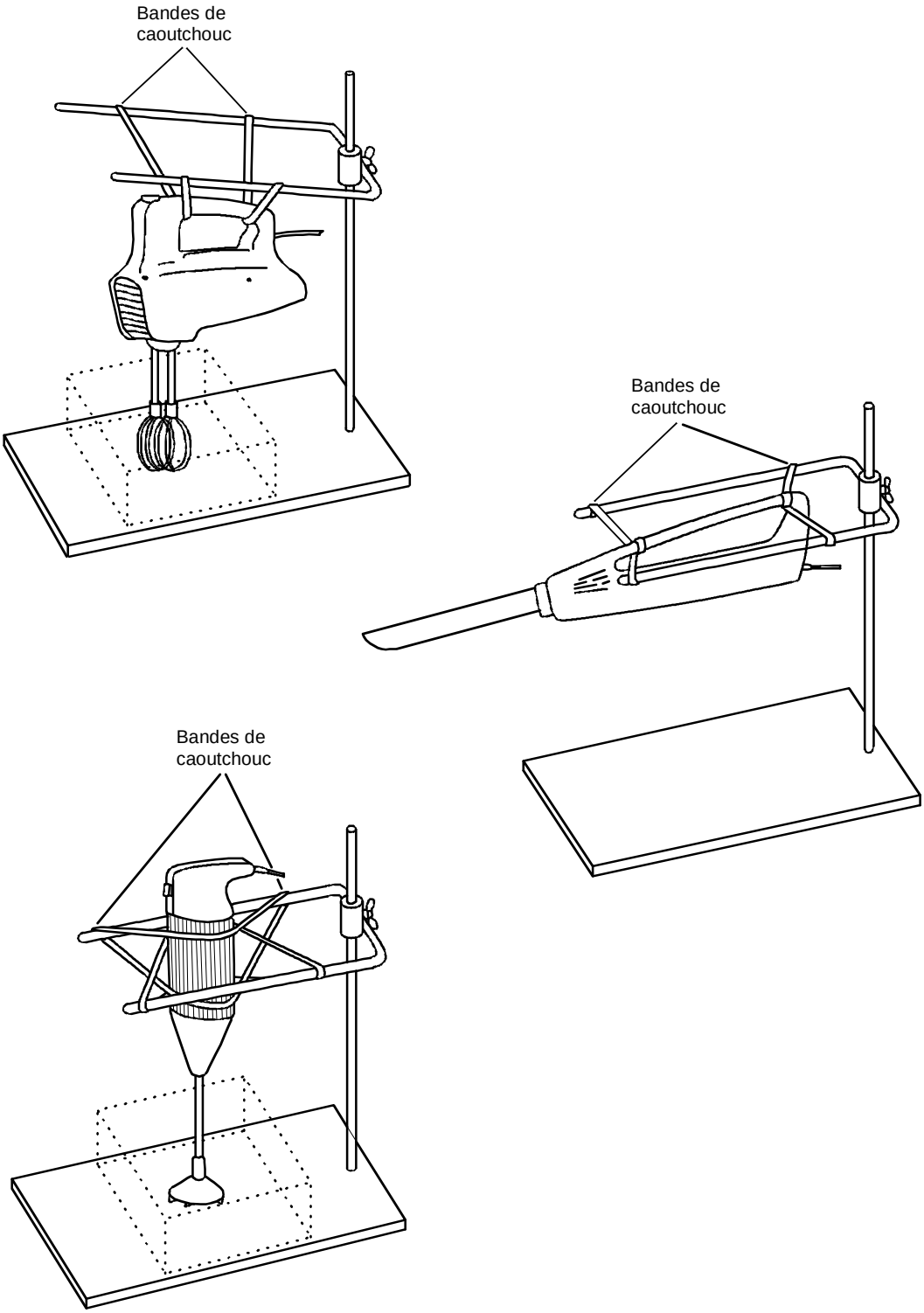


Figure 101 – Exemples de supports d'essai pour appareils tenus à la main

--`,,``-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

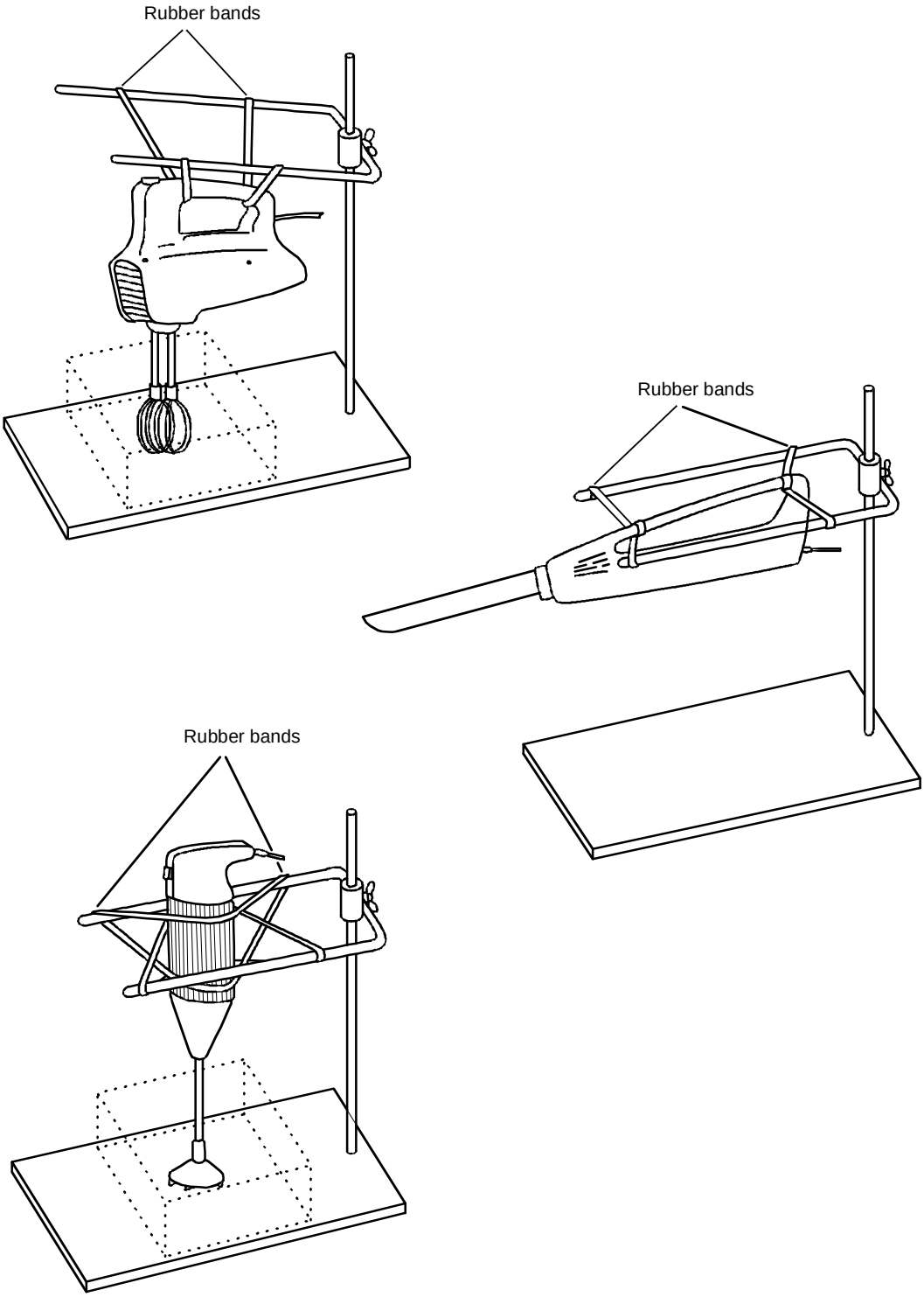
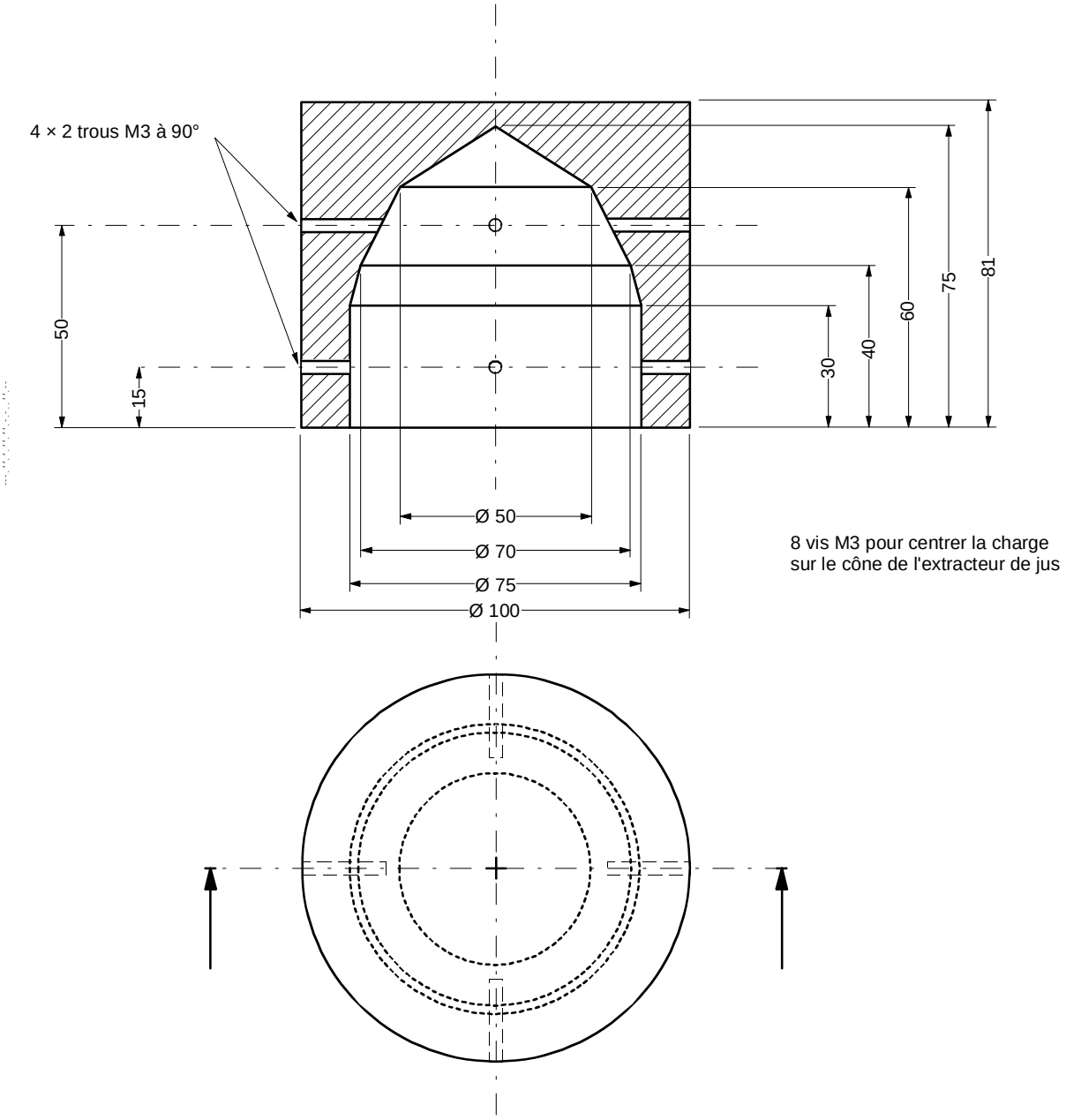


Figure 101 – Examples of test fixtures for hand-held appliances

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

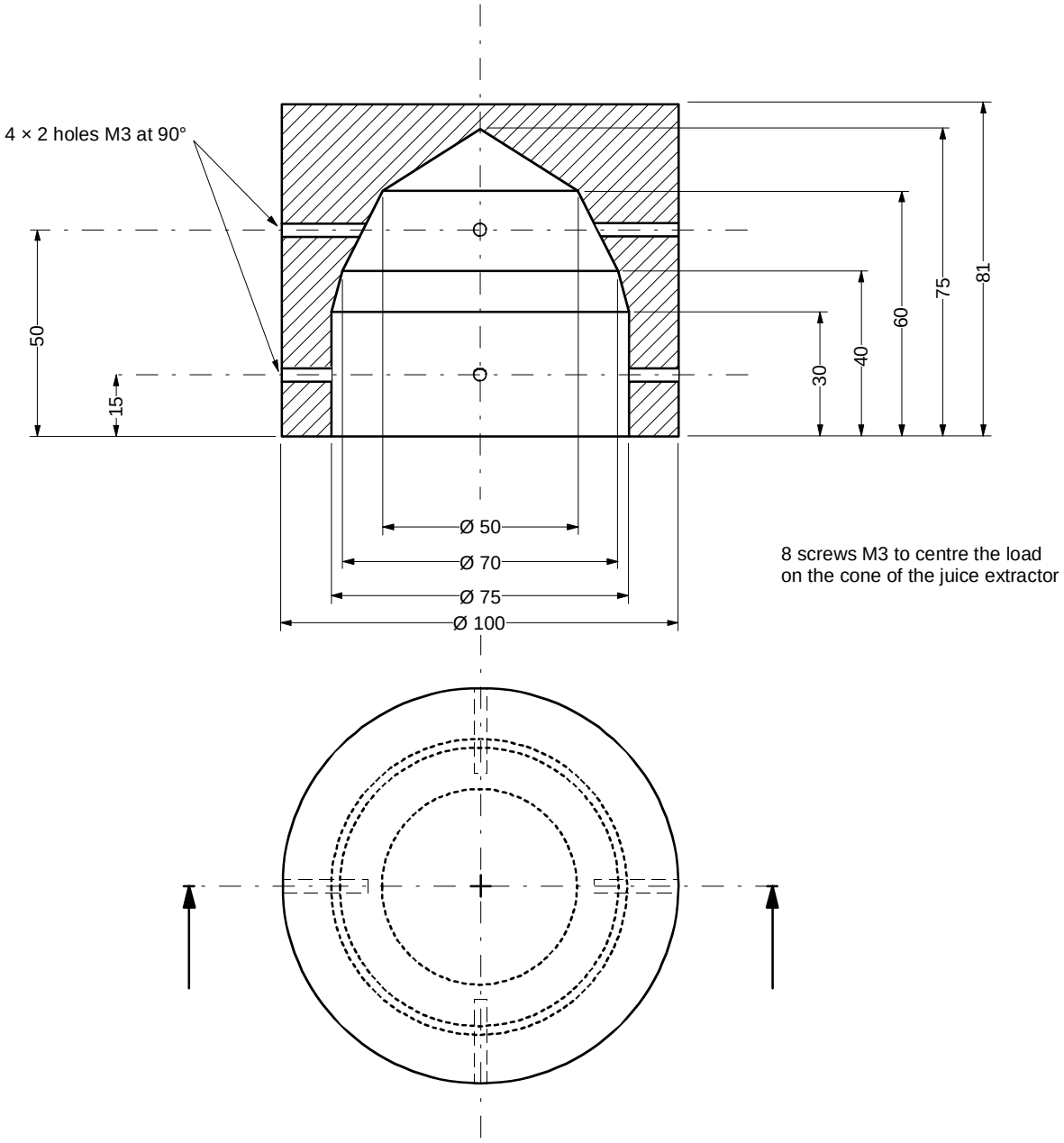


Poids normalisé: 30 N $^{+5}_{-0}$ N

Densité de l'acier = 7,78 kg/dm^3 Poids = 30,9 N

Figure 102 – Exemple de charge pour la fonction d'extraction de jus de citron

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale



Standard weight = 30 N $^{+5}_{-0}$ N

Steel density = 7,78 kg/dm^3 Weight = 30,9 N

Figure 102 – Example of load for citrus juice extraction function

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

purchasing agent ❑
librarian ❑
researcher ❑
design engineer ❑
safety engineer ❑
testing engineer ❑
marketing specialist ❑
other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

manufacturing ❑
consultant ❑
government ❑
test/certification facility ❑
public utility ❑
education ❑
military ❑
other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

general reference ❑
product research ❑
product design/development ❑
specifications ❑
tenders ❑
quality assessment ❑
certification ❑
technical documentation ❑
thesis ❑
manufacturing ❑
other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

not at all ❑
nearly ❑
fairly well ❑
exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

standard is out of date ❑
standard is incomplete ❑
standard is too academic ❑
standard is too superficial ❑
title is misleading ❑
I made the wrong choice ❑
other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents .....
tables, charts, graphs, figures.....
other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

French text only ❑
English text only ❑
both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

--`,,```-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

ISBN 2-8318-4537-8



ICS 17.140.20 ; 97.040.50

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale