NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60512-12-2

Première édition
First edition
2006-02

Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures –

Partie 12-2: Essais de soudure – Essai 12b: Soudabilité, mouillage, méthode du fer à souder

Connectors for electronic equipment – Tests and measurements –

Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60512-12-2:2006

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60512-12-2

Première édition
First edition
2006-02

Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures –

Partie 12-2: Essais de soudure – Essai 12b: Soudabilité, mouillage, méthode du fer à souder

Connectors for electronic equipment – Tests and measurements –

Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method

© IEC 2006 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, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE E

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – ESSAIS ET MESURES –

Partie 12-2: Essais de soudure – Essai 12b: Soudabilité, mouillage, méthode du fer à souder

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme tels par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toute divergence entre toute Publication de la CEI et toute publication nationale ou régionale 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) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est indispensable pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 60512-12-2 a été établie par le sous-comité 48B: Connecteurs, du comité d'études 48 de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

La présente norme annule et remplace l'essai 12b de la CEI 60512-6, parue en 1984, et constitue une révision technique. La présente Norme doit être lue conjointement avec la CEI 60512-1 et la CEI 60512-1-100 qui explique la structure de la série CEI 60512.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/1577/FDIS	48B/1610/RVD

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – TESTS AND MEASUREMENTS –

Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60512-12-2 has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This standard cancels and replaces Test 12b of IEC 60512-6, issued in 1984, and constitutes a technical revision. This standard is to be read in conjunction with IEC 60512-1 and IEC 60512-1-100 which explains the structure of the IEC 60512 series.

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

FDIS	Report on voting
48B/1577/FDIS	48B/1610/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.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La CEI 60512-12 comprend les parties suivantes, publiées sous le titre général *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures:*

Partie 12-1: Essais de soudure – Essai 12a: Soudabilité, mouillage, méthode du bain d'alliage[1]

Partie 12-2: Essais de soudure – Essai 12b: Soudabilité, mouillage, méthode du fer à souder

Partie 12-3: Essais de soudure – Essai 12c: Soudabilité, démouillage

Partie 12-4: Essais de soudure – Essai 12d: Résistance à la chaleur de soudage, méthode de bain de soudage

Partie 12-5: Essais de soudure – Essai 12e: Résistance à la chaleur de soudage, méthode du fer à souder

Partie 12-6: Essais de soudure – Essai 12f: Etanchéité au flux et solvants de nettoyage dans une machine à souder

Partie 12-7: Essais de soudure – Essai 12g: Soudabilité, méthode de la balance de mouillage

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous «http://webstore.iec.ch» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

1 A l'étude.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 60512-12 consists of the following parts, under the general title *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements*:

Part 12-1: Soldering tests – Test 12a: Solderability, wetting, solder bath method[1]

Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method

Part 12-3: Soldering tests – Test 12c: Solderability, de-wetting

Part 12-4: Soldering tests – Test 12d: Resistance to soldering heat, solder bath method

Part 12-5: Soldering tests – Test 12e: Resistance to soldering heat, soldering iron method

Part 12-6: Soldering tests – Test 12f: Sealing against flux and cleaning solvents in machine soldering

Part 12-7: Soldering tests – Test 12g: Solderability, wetting balance method

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

[1] Under consideration.

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – ESSAIS ET MESURES –

Partie 12-2: Essais de soudure – Essai 12b: Soudabilité, mouillage, méthode du fer à souder

1 Domaine d'application et objet

Lorsque la spécification particulière le prescrit, la présente partie de la CEI 60512 est utilisée pour essayer les connecteurs du domaine d'application du comité d'études 48 de la CEI. Ces essais peuvent également être effectués sur des composants analogues lorsqu'une spécification particulière le prescrit.

L'objet de la présente partie de la CEI 60512 est de préciser une méthode d'essai normalisée pour évaluer la brasabilité des terminaisons d'un connecteur qui sont conçues pour être brasées avec un fer à braser et lorsque la méthode d'essai du bain de brasage de la CEI 60512-12-1 n'est pas appropriée.

2 Références normatives

Les documents de références suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour des 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).

CEI 60068-2-20:1979, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais. Essai T: Soudure*
Amendement 2 (1987)

CEI 60512-1-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 1-1: Examen général – Essai 1a: Examen visuel*

3 Préparations

3.1 Équipement

Un fer à braser dont la surface de travail est à 350 °C doit être prévu, selon 4.7 de la CEI 60068-2-20:1979. La taille de ce fer doit être celle donnée dans la spécification particulière. Un flux non activé comme spécifié en 4.6.2 de la CEI 60068-2-20:1979 doit être prévu.

3.2 Préparation de l'éprouvette

L'éprouvette doit être constituée d'un connecteur avec ses terminaisons. Sauf indication contraire dans la spécification particulière, les terminaisons ne doivent pas être nettoyées ou dégraissées avant la réalisation de l'essai de brasabilité.

NOTE Il faut veiller à ne pas toucher ni contaminer les terminaisons destinées à être soumises aux essais.

3.3 Conditionnement

Si un vieillissement accéléré doit être appliqué avant l'essai de brasabilité, il doit être choisi conformément à 4.5.3 de la CEI 60068-2-20:1979, sauf indication contraire dans la spécification particulière.

NOTE C'est une durée de 16 h à une température de 155 °C selon 4.5.3 de la CEI 60068-2-20:1979.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT – TESTS AND MEASUREMENTS –

Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method

1 Scope and object

This part of IEC 60512, when required by the detail specification, is used for testing connectors within the scope of IEC technical committee 48. It may also be used for similar devices when specified in a detail specification.

The object of this part of IEC 60512 is to detail a standard test method to assess the solderability of the terminations of a connector that are designed to be soldered with a soldering iron and the soldering bath test method of IEC 60512-12-1 is not appropriate.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60068-2-20:1979*, Environmental testing – Part 2: Tests. Test T: Soldering*
Amendment 2 (1987)

IEC 60512-1-1*, Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-1: General examination – Test 1a: Visual examination*

3 Preparations

3.1 Equipment

A soldering iron whose working surface is at 350 °C, according to 4.7 of IEC 60068-2-20:1979 shall be provided. The size of this iron shall be that given in the detail specification. Non-activated flux as specified in 4.6.2 of IEC 60068-2-20:1979 shall be provided.

3.2 Preparation of specimen

The specimen shall consist of a connector with its terminations. Unless otherwise specified in the detail specification, the terminations shall not be cleaned or degreased prior to the application of the solderability test.

NOTE Care should be taken not to touch or otherwise contaminate the terminations to be tested.

3.3 Conditioning

If accelerated ageing before testing solderability is to be applied, the ageing shall be done according to 4.5.3 of IEC 60068-2-20:1979, unless otherwise required by the detail specification.

NOTE This is a period of 16 h at 155 °C temperature according to 4.5.3 of IEC 60068-2-20:1979.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

4 Méthode

4.1 Procédure

L'essai doit être effectué conformément à 4.7 de la CEI 60068-2-20:1979, sauf indication contraire dans la spécification particulière produit.

NOTE Fer à braser à 350 °C ± 10 °C; le fer et la brasure doivent être appliqués à la terminaison pendant 2 s à 3 s; conformément à 4.5.3 de la CEI 60068-2-20:1979.

4.2 Mesures

4.2.1 Mesures initiales

Un examen visuel conformément à la CEI 60512-1-1 doit être effectué. Il ne doit se produire aucun défaut susceptible d'affecter la validité de l'essai.

4.2.2 Mesures finales

Un examen visuel conformément à la CEI 60512-1-1 doit être effectué. La ou les surfaces brasées doivent être examinées avec un grossissement de 10×. Une surface doit être considérée comme brasable si 95 % de la zone brasable est recouverte d'une couche lisse, brillante et uniforme de brasure adhérente. Les 5 % restants de la surface peuvent présenter des piqûres, des vides, une surface rugueuse ou des zones de démouillage, à condition que ces défauts ne soient pas concentrés dans une seule zone. Il s'ensuit que si plus de 5 % de la ou des surfaces correspondantes présentent des défauts décrits ci-dessus, la surface n'est pas considérée comme brasable. Il ne doit y avoir ni gouttelettes ni «écoulements».

NOTE Ces exigences ne sont pas contradictoires avec la CEI 60068-2-20 mais sont complémentaires et fournissent des éclaircissements.

Enregistrer le nombre d'éprouvettes qui présentent une surface démouillée ou défectueuse inférieure à 5 % et le nombre d'éprouvettes qui présentent une surface défectueuse supérieure ou égale à 5 %. Enregistrer également tous les cas de gouttelettes ou «d'écoulement».

5 Détails à spécifier

Lorsque cet essai est stipulé dans la spécification particulière, les renseignements suivants doivent être donnés:

a) les zones de l'éprouvette, qui doivent être considérées comme adaptées pour les essais de brasabilité;

b) toute préparation de l'éprouvette si distincte de celle de l'Article 3;

c) si un pré-vieillissement est nécessaire;

d) la taille du fer à utiliser (A ou B);

e) si les prescriptions (privilégiées) détaillées en 3.3 et en 4.1 ne doivent pas être utilisées, d'autres prescriptions doivent figurer dans la spécification particulière; par exemple des températures supérieures à 350 °C peuvent être spécifiées;

f) tout écart par rapport à la méthode d'essai normalisée.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

4 Method

4.1 Procedure

The test shall be carried out in accordance with 4.7 of IEC 60068-2-20:1979, unless otherwise stated in the product detail specification.

NOTE Soldering iron at 350 °C ± 10 °C, iron and solder applied to the termination for 2 s to 3 s; according to 4.5.3 of IEC 60068-2-20:1979.

4.2 Measurements

4.2.1 Initial measurements

Visual examination according to IEC 60512-1-1 shall be done. There shall be no defects, which would impair the validity of the test.

4.2.2 Final measurements

Visual examination according to IEC 60512-1-1 shall be done. The soldered surface(s) shall be examined at 10× magnifications. A surface shall be considered solderable if 95 % of the solderable area is covered with a smooth, bright, uniform coating of adherent solder. The remaining 5 % of the surface may show pinholes, voids, grainy surface or de-wetting areas, provided such defects are not concentrated in one area. It follows that if more than 5 % of the relevant surface(s) shows defects as described above, the surface is not considered solderable. There shall be no droplets or 'runs'.

NOTE These requirements are not in conflict with IEC 60068-2-20 but are additional and provide clarification.

Record the number of specimens that exhibit less than 5 % of de-wetted or defective surface, and the number that exhibit 5 % or greater, de-wetted or defective surface. Also record any instances of droplets or ‘runs’.

5 Details to be specified

When this test is required by a detail specification, the following shall be given therein:

a) the areas of the specimen, which are to be considered as relevant for solderability testing;

b) any preparation of the specimen if other than that in Clause 3;

c) if pre-ageing is required;

d) size of iron to be used (A or B);

e) if the (preferred) requirements as detailed under 3.3 and 4.1 are not to be used, other requirements shall be given in the detail specification; e.g. higher temperatures than 350 °C may be specified;

f) any deviation from the standard test method.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

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:

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

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:

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-8448-9

ICS 31.220.10

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND