

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
326-4

1980

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1989-10

---

---

Amendement 1

**Cartes imprimées**

**Quatrième partie:**

Spécification pour cartes imprimées à simple  
et à double face avec trous non métallisés

Amendment 1

**Printed boards**

**Part 4:**

Specification for single and double sided  
printed boards with plain holes

© IEC 1989 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://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*

## PREFACE

La présente modification a été établie par le Comité d'Etudes n° 52 de la CEI: Circuits imprimés.

Le texte de cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
52(BC)304 52(BC)318	52(BC)317 52(BC)329

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette modification.

Page de couverture, page de titre, pages 4 et 6

*Modifier le titre de la quatrième partie comme suit:*

**Partie 4:** Spécification pour les cartes imprimées rigides à simple et à double face sans trous métallisés.

Page 10

**TABLEAU I - Caractéristiques fondamentales**

*Examen général/Examen visuel*

*Ajouter le cinquième point suivant:*

## PREFACE

This amendment has been prepared by IEC Technical Committee No. 52: Printed circuits.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
52(C0)304 52(C0)318	52(C0)317 52(C0)329

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

Cover page, title page, pages 5 and 7

*Amend the title of Part 4 as follows:*

**Part 4:** Specification for single and double sided rigid printed boards with plain holes.

Page 11

TABLE I *Basic characteristics*

*General examination/Visual examination*

*Add a fifth item as follows:*

<p>Epargne de brasage</p>	<p>1a</p>	<p>*</p>	<p>L'impression d'épargne de brasage doit être conforme à la spécification particulière. Il ne doit pas y avoir de défauts apparents</p> <p>Les imperfections dans l'épargne de brasage recouvrant le matériau de base, telles que les piqûres, les petites zones non recouvertes, les petits arrachements, etc., sont tolérées, sauf indication contraire dans la spécification particulière</p> <p>Le haut de la surface des conducteurs doit être recouvert et effectivement dépourvu de piqûres. L'un au moins des deux conducteurs adjacents doit être recouvert</p> <p>Les trous de composants et les contacts doivent être dépourvus d'épargne de brasage</p> <p>Les pastilles doivent être dépourvues d'épargne de brasage, sauf indication contraire dans la spécification particulière</p> <p>Les tranches des cartes imprimées et les zones proches des fentes, encoches, etc., doivent être dépourvues d'épargne de brasage si la spécification particulière le spécifie</p>	
---------------------------	-----------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Contrôle des dimensions**

Ajouter, page 12, le dernier point suivant:

<p>Epargne de brasage</p>	<p>2</p>		<p>Les dimensions de l'impression d'épargne de brasage doivent être conformes à la spécification particulière</p>	
<p>Défaut de positionnement de l'épargne de brasage par rapport à l'impression conductrice</p>	<p>2</p>		<p>Le défaut de positionnement doit être conforme à la valeur donnée dans la spécification particulière</p> <p>La largeur annulaire brasable doit être conforme à la valeur donnée dans la spécification particulière</p>	

Solder resist	1a	*	<p>The solder resist pattern shall comply with the relevant specification. There shall be no apparent defects</p> <p>Imperfections in the solder resist on the base material such as pinholes, small uncovered areas, scratches, etc., are permitted, unless otherwise specified in the relevant specification</p> <p>The top surface of the conductor shall be covered and substantially free of pinholes. At least one of two adjacent conductor edges shall be covered</p> <p>Component holes and contacts shall be free from solder resist</p> <p>Lands shall be free from solder resist, unless otherwise specified in the relevant specification</p> <p>Board edges and the areas near slots, notches, etc., shall be free from solder resist if specified in the relevant specification</p>
---------------	----	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Dimensional examination*

Add, on page 13, a last item as follows:

Solder resist	2		<p>The dimensions of the solder resist pattern shall comply with the relevant specification</p>
Misalignment of solder resist and conductive pattern	2		<p>The misalignment shall comply with any specific value given in the relevant specification</p> <p>The solderable annular width shall comply with any specific value given in the relevant specification</p>

*Essais électriques*

*Ajouter le premier point suivant:*

Conditionnement de l'épargne de brasage	19c		Temps de flottement de 5 s ou 10 s, ou comme spécifié dans la spécification particulière	Lorsque l'on fait des essais sur des cartes imprimées avec épargne de brasage, ces cartes doivent être conditionnées avant les essais électriques
	ou			
	19f		10 s, ou comme spécifié dans la spécification particulière	Applicable uniquement aux épargnes de brasage permanentes

*Résistance d'isolement*

*Remplacer, page 12, "6a" par "6" dans la deuxième colonne (deux fois).*

Page 14

*Modifier, page 14, "Mesure à haute température" par "Mesure à température élevée" dans la première colonne (applicable seulement pour le texte français).*

*Remplacer, page 14, "6a" par "6" dans la deuxième colonne.*

*Essais divers/Revêtements métalliques de finition*

*Ajouter le dernier point suivant:*

Adhérence de l'épargne de brasage, méthode du ruban adhésif	13a		G ou H	Doit être conforme à la spécification particulière	Applicable uniquement aux épargnes de brasage permanentes
A la réception et après préconditionnement					

Page 16

*Résistance aux solvants et aux flux*

*Dans la sixième colonne, intitulée "Remarques", ajouter ce qui suit:*

Application aussi à l'épargne de brasage permanente, s'il y en a

*Electrical tests**Add a first item as follows:*

Solder resist conditioning	19c		Floating time 5 s or 10 s, or as specified in the relevant specification	Where printed boards with solder resist are to be tested, they shall be conditioned prior to the electrical tests
	or			
	19f		10 s or as specified in the relevant specification	Applicable to permanent solder resist only

*Insulation resistance**In the second column, on page 13, replace "6a" by "6" (twice).*

Page 15

*In the second column, on page 15, replace "6a" by "6".**Miscellaneous tests/Plating finishes**Add a last item as follows:*

Adhesion of solder resist, tape method	13a		G or H	Shall comply with the relevant specification	Applicable to permanent solder resists only
As received condition and after preconditioning					

Page 17

*Solvent and flux resistance**In the sixth column entitled "Remarks", add the following:*

Applicable also to permanent solder resist, if any

Page 18

**TABLEAU II - Caractéristiques supplémentaires**

**Contrôle des dimensions**

**Ajouter le deuxième point suivant:**

Épaisseur de l'épargne de brasage	2			L'épaisseur doit être conforme à la valeur requise par la spécification particulière
	ou			
	15b			L'épaisseur doit être mesurée au milieu d'un conducteur recouvert d'épargne si l'on fait l'essai 15b

Après la rubrique "Dérive de fréquence", ajouter la rubrique "Essais mécaniques" et insérer ce qui suit:

Essais mécaniques				
Dureté de l'épargne de brasage				La dureté doit être conforme à la valeur spécifiée dans la spécification particulière

