

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
747-11

QC 750100
1985

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1996-05

Amendement 2

Dispositifs à semiconducteurs

**Partie 11:
Spécification intermédiaire pour les
dispositifs discrets**

Amendment 2

Semiconductor devices

**Part 11:
Sectional specification for discrete devices**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

AVA Documents
Document Sharing Hub

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 47E: Dispositifs discrets à semiconducteurs, du comité d'études 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
47E/34/FDIS	47E/40/RVD

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

Page 2

SOMMAIRE

Ajouter le titre du nouveau paragraphe 2.6 suivant:

2.6 Définitions relatives aux opérations de fabrication

Changer le titre du paragraphe existant 3.3 comme suit:

3.3 Procédures d'associativité

Ajouter le titre du nouveau paragraphe 3.4 suivant:

3.4 Exigences de contrôle pour l'homologation

Renommer les paragraphes existants 3.4 à 3.7 en 3.5 à 3.8.

Page 10

Ajouter, après le paragraphe 2.5.3, le nouveau paragraphe 2.6 suivant:

2.6 Définitions relatives aux opérations de fabrication

2.6.1 Ligne de fabrication

Une ligne de fabrication est définie comme un ensemble unique d'opérations de fabrication comprenant une ou plusieurs des phases de fabrication suivantes:

- a) traitement plaquette;
- b) préparation des pastilles;
- c) assemblage;
- d) finition et mesures électriques finales;
- e) sélection (si applicable).

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 47E: Discrete semiconductor devices of IEC technical committee 47: Semiconductor devices.

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

FDIS	Report on voting
47E/34/FDIS	47E/40/RVD

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

Page 3

CONTENTS

Add the title of the new subclause 2.6 as follows:

2.6 Definitions related to manufacturing operations

Change the title of the existing subclause 3.3 as follows:

3.3 Structural similarity procedures

Add the title of the new subclause 3.4 as follows:

3.4 Inspection requirements for qualification approval

Renumber the existing subclauses 3.4 to 3.7 as 3.5 to 3.8.

Page 11

Add, after subclause 2.5.3, the following new subclause 2.6:

2.6 Definitions related to manufacturing operations

2.6.1 Production line

A production line is defined as a single set of process operations comprising one or more of the manufacturing phases:

- a) wafer operation;
- b) preparation of dice;
- c) assembly;
- d) finishing and final electrical measurements;
- e) screening (if applicable).

NOTE – Les procédures d'assurance de la qualité ne sont pas comprises dans les phases suivantes:

– Diffusion

Cette phase est l'ensemble des opérations de fabrication effectuées à partir de l'étape initiale jusqu'à la dernière étape précédant la séparation des pastilles.

– Préparation des pastilles

Cette phase est l'ensemble des opérations de fabrication effectuées pour diviser la plaquette en pastilles. Au titre de la présente spécification, cette phase doit être incluse soit dans la phase de diffusion, soit dans la phase d'assemblage au gré du fabricant.

– Assemblage

Cette phase est l'ensemble des opérations de fabrication comprenant la fixation de la pastille, la réalisation des connexions internes et l'encapsulation.

– Finition et mesures électriques finales

Cette phase est l'ensemble final des opérations de fabrication réalisées avant la disponibilité du lot et comprenant, par exemple:

- traitement final des sorties incluant l'opération de métallisation des sorties, le cas échéant;
- traitement thermique;
- marquage;
- mesures électriques finales.

– Sélection (si applicable)

Cette phase peut faire partie des opérations d'assemblage et/ou de finition.

2.6.2 Lot de fabrication

Un lot de fabrication est constitué de dispositifs d'un même type, fabriqués dans une même ligne de fabrication et qui passent par le même processus désigné, normalement au cours d'une même semaine.

Page 14

Insérer, après le paragraphe 3.2.3.2, le nouveau paragraphe 3.3 suivant:

3.3 Procédures d'associativité

3.3.1 Règles générales

3.3.1.1 But

Les procédures d'associativité sont destinées à permettre de réduire le nombre de lots de contrôle sur lesquels il est nécessaire d'effectuer des essais.

3.3.1.2 Principes

Pour un essai applicable à un ensemble de types de dispositifs, l'essai peut être effectué sur un seul type issu de cet ensemble ou bien sur un type de dispositif spécialement conçu pour cet usage et les résultats obtenus considérés comme valables pour l'ensemble des types si les critères d'associativité généraux et particuliers décrits dans cet article et applicables à cet essai, sont satisfaits (voir tableau 1). La définition de ces critères doit être basée sur le principe que la conformité et la fiabilité constatées sur le type représentatif donnent au moins la même assurance de conformité et de fiabilité sur les types qui lui sont associés.

NOTE – Quality assessment procedures are not included in the following phases:

– Diffusion

This phase is the set of manufacturing process operations from the primary stage to the last step before separation of dice.

– Preparation of dice

This phase is the set of manufacturing process operations to divide the wafer into dice.

For the purpose of this specification, this phase shall be included either in the diffusion or the assembly phase at the manufacturer's convenience.

– Assembly

This phase is the set of manufacturing process operations comprising die attach, lead bonding and encapsulation.

– Finishing and final electrical measurements

This phase is the set of manufacturing process operations before lot release comprising, for example:

- post-treatment of terminals including plating operation, if any;
- coating;
- marking;
- final electrical measurements.

– Screening (if applicable)

This phase may be part of the assembly and/or finishing operation(s).

2.6.2 Production lot

A production lot consists of devices of the same type, manufactured in the same production line, and passing through the same nominated process, normally within one week.

Page 15

Insert, after subclause 3.2.3.2, the following new subclause 3.3:

3.3 Structural similarity procedures

3.3.1 General rules

3.3.1.1 Purpose

Structural similarity procedures are intended to permit a reduction in the number of inspection lots that shall be tested.

3.3.1.2 Principles

For a test applicable to a group of device types, the test may be performed on one type of the group or a specially designed representative device type and the results obtained are considered as representative for all the types, if the general and particular criteria for structural similarity described in this clause and applicable to this test are complied with (see table 1). The definition of these criteria shall be based on the principle that conformity and reliability verified on the representative type give at least the same conformity and reliability assurance for the associated types.