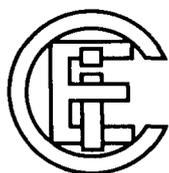


NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
194

Troisième édition
Third edition
1988



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Termes et définitions concernant les circuits imprimés

Terms and definitions for printed circuits

Термины и определения для печатных схем

Publication
194: 1988

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous :

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI : Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera :

- la Publication 27 de la CEI : Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique ;
- la Publication 617 de la CEI : Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision 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 on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources :

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to :

- IEC Publication 27 : Letter symbols to be used in electrical technology ;
- IEC Publication 617 : Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
194

Troisième édition
Third edition
1988



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Termes et définitions concernant les circuits imprimés

Terms and definitions for printed circuits

Термины и определения для печатных схем

© CEI 1988 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

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.

Запрещается без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	7
Articles	
01 Généralités	8
02 Matériau de base	13
03 Conception — Dessin modèle	14
04 Fabrication	18
05 Essais — Contrôle	24
INDEX	33

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
Clause	
01 General	8
02 Base material	13
03 Conception — Artwork master	14
04 Manufacturing	18
05 Inspection — Testing	24
INDEX	35

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	6
Введение	6
Вступление	7
Пункт	
01 Общие понятия	8
02 Материал основания	13
03 Понятие. Чертеж печатного монтажа	14
04 Изготовление	18
05 Проверка. Испытание	24
Указатель	37

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60194-7:2008

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TERMES ET DÉFINITIONS CONCERNANT LES CIRCUITS IMPRIMÉS

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

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

Cette troisième édition remplace la deuxième édition de la Publication 194, parue en 1975.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
52(BC)248 52(BC)279	52(BC)250 52(BC)296

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

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications nos 68-2-20 (1979): Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais — Essai T: Soudure.
- 249-2 (1970): Matériaux de base pour circuits imprimés, Deuxième partie: Spécifications.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TERMS AND DEFINITIONS FOR PRINTED CIRCUITS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 52: Printed Circuits.

This third edition replaces the second edition of Publication 194 issued in 1975.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
52(CO)248 52(CO)279	52(CO)250 52(CO)296

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

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 68-2-20 (1979): Basic Environmental Testing Procedures, Part 2: Tests — Test T: Soldering.
249-2 (1970): Base Materials for Printed Circuits, Part 2: Specifications.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ СХЕМ

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли за основу своих государственных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть, насколько это возможно, упомянуты в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая публикация подготовлена Техническим Комитетом 52 МЭК «Печатные схемы».

Настоящее третье издание заменяет второе издание Публикации 194, выпущенной в 1975 г.

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах:

Правило 6-ти месяцев	Отчет о голосовании
52(ЦБ)248 52(ЦБ)279	52(ЦБ)250 52(ЦБ)296

Остальную информацию можно найти в отчете о голосовании, указанном в вышеприведенной таблице.

TERMES ET DÉFINITIONS CONCERNANT LES CIRCUITS IMPRIMÉS

INTRODUCTION

La liste des termes et des définitions ne se rapporte pas uniquement aux publications de la CEI, mais rassemble les termes les plus couramment utilisés dans le domaine des circuits imprimés.

TERMS AND DEFINITIONS FOR PRINTED CIRCUITS

INTRODUCTION

The listed terms and definitions are not specifically related to IEC publications, but are intended to cover the most widely used terms in the field of printed circuits.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ СХЕМ

Вступление

Включенные в настоящую публикацию термины и определения не обязательно относятся к публикациям МЭК, однако объединяют наиболее широко используемые термины в области печатных схем.

01

Généralités**General****Общие понятия**

01-01

Circuit imprimé

Terme généralement utilisé avec trois significations possibles au moins :

- a) Terme générique pour décrire une certaine technique.
- b) Circuit réalisé par impression, comprenant des composants imprimés, un câblage imprimé, ou une combinaison des deux, le tout formé selon un dessin préétabli ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.
- c) Circuit réalisé par impression, comprenant un câblage imprimé et des composants conventionnels, le tout disposé selon un dessin préétabli ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.

Printed circuit

This term is in common use with at least three meanings :

- a) A generic term to describe a certain technique.
- b) Circuit obtained by printing and comprising printed components, printed wiring, or a combination thereof, all formed in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.
- c) Circuit obtained by printing and comprising printed wiring and conventional components, all arranged in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.

Печатная схема

Данный термин принят повсеместно, по крайней мере, с тремя значениями :

- a) Это общий термин для описания определенного метода.
- b) Схема, полученная путем печати и включающая печатные элементы, печатный монтаж или их комбинацию, образованные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности (или поверхностям) общего основания.
- c) Схема, полученная путем печати включающая печатный монтаж и обычные элементы, расположенные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности (или поверхностям) общего основания.

01-02

Câblage imprimé

Technique de câblage par impression dans laquelle les connexions entre les composants d'un dispositif électrique ou électronique ou d'une partie de celui-ci, y compris les éléments de blindage, consistent en des bandes conductrices minces situées à l'intérieur ou liées à la surface d'un matériau de base et dans laquelle tous les composants fonctionnels sont séparés du support isolant.

Printed wiring

Wiring technique in which the connections between the components of an electrical or electronic device or part of it, including shielding parts, consist of thin conducting strips within a base material or bonded to its surface and in which all the functional components are separated from the base material.

Печатный монтаж

Способ монтажа, при котором соединение элементов электрического или электронного устройства или части его, включая экранирующие элементы, выполнены с помощью тонких печатных проводников, находящихся внутри или приклеенных к поверхности материала основания, и в котором все функциональные элементы отделены от материала основания.

01-03

Carte imprimée

Matériau de base découpé aux dimensions demandées, percé de tous les trous prévus, et portant au moins une impression conductrice.

Les cartes imprimées sont divisées en plusieurs types selon :

- leur structure (c'est-à-dire simple face, double face, multicouche)
- la nature du matériau de base (c'est-à-dire : rigide, souple).

Printed board

Base material cut to size containing all holes and bearing at least one conductive pattern.

Printed boards are typically subdivided according to :

- their structure (e.g., single- and double- sided, multilayers)
- the nature of the base material (e.g., rigid, flexible).

Печатная плата

Основание, содержащее необходимые отверстия, и по меньшей мере, один проводящий рисунок.

Печатные платы подразделяются :

- по структуре (например, одно- и двусторонние, многослойные);
- по природе материала основания (например, жесткие, гибкие).

01-04

Carte imprimée simple face

Carte imprimée avec une image conductrice d'un seul côté.

Single-sided printed board

Printed board with a conductive pattern on one side only.

Односторонняя печатная плата

Печатная плата с проводящим рисунком только на одной стороне.

01-05	Carte imprimée double face Carte imprimée avec des images conductrices sur les deux côtés.	Double-sided printed board Printed board with conductive patterns on both sides.	Двусторонняя печатная плата Печатная плата с проводящим рисунком только на внешних сторонах.
01-06	Carte imprimée multicouche Carte imprimée composée de couches alternées d'impressions conductrices et de matériaux isolants avec des impressions conductrices dans plus de deux couches, les impressions étant éventuellement interconnectées.	Multilayer printed board A printed board consisting of alternate layers of conductive patterns and insulating materials with conductive patterns in more than two layers and with the conductive patterns interconnected as required.	Многослойная печатная плата Печатная плата, состоящая из чередующихся слоев изолирующего материала с проводящими рисунками на двух и более слоях, между которыми выполнены требуемые соединения.
01-07	Carte imprimée rigide Carte imprimée utilisant uniquement un matériau de base rigide.	Rigid printed board Printed board using a rigid base material only.	Жесткая печатная плата Печатная плата, имеющая жесткое основание.
01-08	Carte imprimée simple face rigide Carte imprimée simple face utilisant uniquement un matériau de base rigide.	Rigid single-sided printed board Single-sided printed board using a rigid base material only.	Жесткая односторонняя печатная плата Односторонняя печатная плата, имеющая жесткое основание.
01-09	Carte imprimée double face rigide Carte imprimée double face utilisant uniquement un matériau de base rigide.	Rigid double-sided printed board Double-sided printed board using a rigid base material only.	Жесткая двусторонняя печатная плата Двусторонняя печатная плата, имеющая жесткое основание.
01-10	Carte imprimée multicouche rigide Carte imprimée multicouche utilisant uniquement un matériau de base rigide.	Rigid multilayer printed board Multilayer printed board using a rigid base material only.	Жесткая многослойная печатная плата Многослойная печатная плата, имеющая жесткое основание.
01-11	Carte imprimée souple Carte imprimée utilisant uniquement un matériau de base souple. Elle peut comporter partiellement des raidisseurs sans rôle électrique et/ou des couches de fermeture.	Flexible printed board A printed board using a flexible base material only. It may be partially provided with electrically non-functional stiffeners and/or coverlayers.	Гибкая печатная плата Печатная плата, имеющая гибкое основание. Такая печатная плата может иметь элементы жесткости, электрически не нагруженные, и/или защитные слои.
01-12	Carte imprimée souple simple face Carte imprimée simple face utilisant uniquement un matériau de base souple.	Flexible single-sided printed board Single-sided printed board using a flexible base material only.	Гибкая односторонняя печатная плата Односторонняя печатная плата, имеющая только гибкое основание.
01-13	Carte imprimée souple double face Carte imprimée double face utilisant uniquement un matériau de base souple.	Flexible double-sided printed board Double-sided printed board using a flexible base material only.	Гибкая двусторонняя печатная плата Двусторонняя печатная плата, имеющая только гибкое основание.

01-14	Carte imprimée souple multicouche	Flexible multilayer printed board	Гибкая многослойная печатная плата
	Carte imprimée multicouche utilisant uniquement un matériau de base souple. Le nombre de couches peut être différent dans différentes zones d'une carte imprimée multicouche, d'où des épaisseurs différentes et donc des souplesses différentes.	Multilayer printed board using a flexible base material only. Different areas of the flexible multilayer printed board may have different numbers of layers and different thicknesses (and consequently different flexibility).	Многослойная печатная плата, имеющая только гибкое основание. Разные участки гибкой многослойной печатной платы могут иметь различное число слоев и различные толщины (и соответственно разную степень гибкости).
01-15	Carte imprimée flexorigide	Flex-rigid printed board	Гибко-жесткая печатная плата
	Carte imprimée sur matériau de base souple, comportant dans différentes zones un empilage de matériaux souple et rigide. Les deux types de matériaux de base souple et rigide portent des impressions conductrices qui sont généralement interconnectées dans la zone où ils sont empilés.	Printed board using a flexible base material and a combination of a flexible and rigid base materials in different areas. Both the flexible and the rigid base materials bear conductive patterns which are normally interconnected in the combination area.	Печатная плата, имеющая участки гибкого и жесткого оснований. Проводящие рисунки обычно располагаются как на гибком, так и на жестком участках.
01-16	Carte imprimée flexorigide double face	Flex-rigid double-sided printed board	Гибко-жесткая двусторонняя печатная плата
	Carte imprimée flexorigide comportant des impressions conductrices sur les deux faces, l'une sur le matériau de base souple, l'autre sur le matériau de base rigide.	Flex-rigid printed board with conductive patterns on two sides. It comprises a conductive pattern on the flexible base material and one on the rigid base material.	Двусторонняя печатная плата, имеющая участки гибкого и жесткого оснований. Она имеет проводящий рисунок на гибком основании и проводящий рисунок на жестком основании.
01-17	Carte imprimée flexorigide multicouche	Flex-rigid multilayer printed board	Гибко-жесткая многослойная печатная плата
	Carte imprimée flexorigide où la ou les zone(s) sur matériau de base souple et/ou la ou les zone(s) comportant un empilage de matériaux souple(s) et rigide(s), portent plus de deux couches conductrices formant une carte imprimée multicouche.	Flex-rigid printed board where the area(s) of the flexible base materials and/or the area(s) of the combination of the flexible and the rigid materials bear(s) more than two conductive layers forming a multilayer printed board.	Многослойная печатная плата, имеющая участки гибкого и жесткого оснований, содержащие более двух проводящих слоев.
01-18	Carte mère	Mother board	Объединительная плата
	Carte imprimée sur laquelle une ou plusieurs cartes imprimées sont montées et connectées.	A printed board on which one or more printed board assemblies may be assembled and connected.	Печатная плата, на которой можно собрать и соединить один или более печатных узлов.
01-19	Carte imprimée à âme métallique	Metal core printed board	Печатная плата с металлическим сердечником
	Carte imprimée réalisée avec un matériau de base à couche interne de métal.	Printed board using a metal core base material.	Печатная плата, основание которой выполнено на материале с металлическим сердечником.

01-20	Carte imprimée équipée	Printed board assembly	Печатный узел
	Carte imprimée munie de composants électriques et mécaniques, et, éventuellement, d'autres cartes imprimées, une fois toutes les opérations de fabrication, de soudage, d'enrobage, etc., terminées.	Printed board with electrical and mechanical components and/or other printed boards attached to it with all manufacturing processes, soldering, coating, etc., completed.	Печатная плата с подсоединенными к ней электрическими и механическими элементами и/или другими печатными платами и с выполненными всеми процессами обработки: пайкой, покрытиями и т.д.
01-21	Côté composant	Component side	Сторона монтажа печатной платы
	Face de la carte imprimée sur laquelle la plupart des composants sont montés.	That side of the printed board on which most of the components will be mounted.	Сторона печатной платы, на которой устанавливается большинство навесных элементов.
01-22	Côté soudure	Solder side	Сторона пайки платы
	Face d'une carte imprimée opposée au côté composant.	The side of a printed board opposite to the component side.	Сторона печатной платы, противоположная стороне монтажа печатной платы.
01-23	Grille	Grid	Координатная сетка
	Réseau orthogonal de deux ensembles de lignes parallèles équidistantes, utilisé pour le positionnement des connexions sur une carte imprimée. <i>Note.</i> — Les connexions devraient être situées aux croisements des lignes de la grille. La position des conducteurs est, cependant, indépendante de la grille; le conducteur ne doit pas nécessairement suivre les lignes de la grille.	An orthogonal network of two sets of parallel equidistant lines for positioning connections on a printed board. <i>Note.</i> — The connections should be located on the crosspoints of the gridlines. The position of the conductors, however, is independent of the grid; the conductor may not necessarily follow the gridlines.	Ортогональная сетка, состоящая из двух параллельных равноудаленных линий, предназначенных для расположения соединений на печатной плате. <i>Примечание.</i> — Соединения следует располагать в точках пересечения линий сетки. Однако расположение проводников не зависит от сетки; нет необходимости располагать проводник по линии сетки.
01-24	Impression	Printing	Печать
	Reproduction d'un tracé sur une surface par un moyen quelconque.	Act of reproducing a pattern on a surface by any process.	Воспроизведение рисунка на поверхности любым способом.
01-25	Impression	Pattern	Рисунок печатной платы
	Configurations conductrices et/ou non conductrices sur un flan ou sur une carte imprimée. Terme utilisé également pour désigner la ou les configuration(s) sur les outils, dessins et clichés correspondants.	Configuration of conductive and/or non-conductive patterns on a panel or printed board. Pattern denotes also the circuit configuration on related tools, drawings and masters.	Конфигурация проводящего и/или непроводящего рисунка на заготовке печатной платы. Рисунок означает также конфигурацию схемы на инструментах, чертежах и фотошаблонах.
01-26	Impression conductrice	Conductive pattern	Проводящий рисунок
	Configuration des parties électriquement conductrices d'une carte imprimée.	Configuration formed by electricaly conductive material of a printed board.	Рисунок, образованный проводниковым материалом печатной платы.

01-27	<p>Impression non conductrice</p> <p>Configuration d'un matériau fonctionnel non conducteur d'une carte imprimée (par exemple, un diélectrique ou une réserve).</p>	<p>Non-conductive pattern</p> <p>Configuration formed by functional non-conductive material of a printed board (e.g. dielectric or resist).</p>	<p>Непроводящий рисунок</p> <p>Рисунок, образованный непроводниковым материалом печатной платы (например, диэлектриком или резистом).</p>
01-28	<p>Conducteur</p> <p>Piste conductrice individuelle d'une impression conductrice.</p>	<p>Conductor</p> <p>Single conductive path in a conductive pattern.</p>	<p>Печатный проводник</p> <p>Одна проводящая полоска в проводящем рисунке.</p>
01-29	<p>Conducteur affleurant</p> <p>Conducteur dont la surface externe est dans le même plan que la surface du matériau de base.</p>	<p>Flush conductor</p> <p>Conductor of which the outer surface is in the same plane as the surface of the base material.</p>	<p>Утопленный печатный проводник</p> <p>Печатный проводник, внешняя поверхность которого находится в одной плоскости с материалом основания.</p>
01-30	<p>Contact imprimé</p> <p>Portion d'impression conductrice utilisée comme partie d'un système de contact.</p>	<p>Printed contact</p> <p>Portion of conductive pattern serving as one part of a contact system.</p>	<p>Печатный контакт</p> <p>Часть проводящего рисунка, служащая в качестве одной части контактной системы.</p>
01-31	<p>Contacts d'extrémité de carte (Fichier imprimé)</p> <p>Série de contacts imprimés sur les bords d'une carte imprimée et destinés au raccordement avec un connecteur latéral.</p>	<p>Edge board contacts</p> <p>Series of contacts printed on the edges of a printed board and intended for mating with an edge socket connector.</p>	<p>Концевые печатные контакты</p> <p>Ряд печатных контактов на краю печатной платы, предназначенных для сопряжения с гребенчатым соединителем.</p>
01-32	<p>Composant imprimé</p> <p>Composant faisant partie de l'impression d'un circuit imprimé (par exemple, inductance, résistance, condensateur, ligne de transmission imprimés).</p>	<p>Printed component</p> <p>Component (e.g. printed inductor, resistor, capacitor or transmission line) forming part of the pattern of a printed circuit.</p>	<p>Печатный элемент</p> <p>Элемент (например, печатная индуктивность, резистор, конденсатор или линия передачи), образующий часть рисунка печатной схемы.</p>
01-33	<p>Composants sur bande</p> <p>Composants fixés sur des bandes continues.</p>	<p>Taped components</p> <p>Components attached to continuous tapes.</p>	<p>Упаковка элементов на ленте</p> <p>Элементы, прикрепленные к непрерывным лентам.</p>
01-34	<p>Marquage</p> <p>Lettres ou symboles sur la carte imprimée indiquant, par exemple, les numéros des pièces, l'emplacement des composants, etc.</p>	<p>Legend</p> <p>A format of lettering or symbols on the printed board, e.g. part numbers, component locations, etc.</p>	<p>Маркировка</p> <p>Формат букв или символов на печатной плате, например, номера деталей, расположение элементов.</p>

02	Matériau de base	Base material	Материал основания
02-01	Matériau de base Matériau isolant sur lequel l'impression peut être réalisée. Ce matériau peut être souple ou rigide. Il est appelé souple s'il est classé comme souple dans la Publication 249-2 de la CEI, et rigide s'il n'est pas classé comme souple dans la Publication 249-2 de la CEI.	Base material Insulating material upon which the pattern may be formed. The material may be rigid or flexible. It is called flexible if it is classified in IEC Publication 249-2 as being flexible, and rigid if it is not classified in IEC Publication 249-2 as being flexible.	Материал основания Материал, на котором выполняется рисунок печатной платы. Материал может быть жестким или гибким. Требования к гибкому материалу изложены в Публикации МЭК 249-2.
02-02	Epaisseur du matériau de base Epaisseur du matériau de base à l'exclusion de la feuille conductrice ou éventuellement des dépôts sur les faces.	Base material thickness The thickness of the base material excluding conductive foil or material deposited on the surfaces.	Толщина материала основания Толщина материала основания без проводящей фольги или осажденного металла на поверхностях.
02-03	Résine à l'état B Résine thermodurcissable dans un état intermédiaire de la réaction, dans lequel le matériau gonfle lorsqu'il est en contact avec certains liquides et se ramollit lorsqu'il est chauffé, mais ne peut se dissoudre ni fondre entièrement.	B-stage resin A thermosetting resin in an intermediate stage of the reaction in which the material swells when in contact with certain liquids and softens when heated, but may not entirely dissolve or fuse.	Смола в стадии В Термореактивная смола в промежуточной стадии реакции, при которой материал разбухает когда он контактирует с определенными жидкостями, и размягчается при нагреве, но не может полностью растворяться или плавиться.
02-04	Feuille préimprégnée Matériau en feuille (par exemple, tissu de verre) imprégné d'une résine à l'état B.	Prepreg Sheet material (e.g. glass fabric) impregnated with a resin cured to a B-stage.	Прокладочная ткань Листовой материал (например, стеклоткань), пропитанный смолой, отвержденной до стадии В.
02-05	Feuille de collage Feuille préimprégnée ou autre matériau ayant des propriétés adhésives adéquates utilisés pour coller ensemble des couches élémentaires afin de réaliser une carte imprimée multicouche.	Bonding sheet Sheet of prepreg or other material having suitable adhesive properties, used to bond together individual layers to produce a multilayer printed board.	Склеивающая прокладка Лист прокладочной ткани или другого материала, обладающий соответствующими адгезионными свойствами и используемый для склеивания отдельных слоев при образовании многослойной печатной платы.
02-06	Effet de mèche Absorption capillaire de liquide le long des fibres du matériau de base.	Wicking Capillary absorption of liquid along the fibres of the base material.	Фитильный эффект Капиллярное проникновение жидкости вдоль волокон материала основания.
02-07	Matériau de base métallisé Matériau de base recouvert de métal sur une ou deux faces.	Metal-clad base material Base material covered with metal on one or both sides.	Фольгированный материал основания Материал основания, покрытый с одной или двух сторон металлом.

02-08	Matériau de base à âme métallique Matériau de base ayant une couche interne de métal.	Metal core base material Base material having an internal metal sheet.	Материал основания с металлическим сердечником Изоляционный материал, имеющий внутренний металлический лист.
02-09	Feuille conductrice Matériau conducteur couvrant l'une ou les deux faces du matériau de base et destiné à la formation de l'impression conductrice.	Conductive foil Conductive material that covers one or both sides of the base material and is intended for forming the conductive pattern.	Проводящая фольга Проводниковый материал, покрывающий одну или обе стороны материала основания и предназначенный для образования проводящего рисунка.
02-10	Etat de surface brut de presse Etat présenté par la surface métallique d'un stratifié métallisé lorsqu'il n'a subi aucun traitement de finition après sa sortie de presse.	Plate finish The finish present on the metallic surface of the metal-clad base material on removal from the laminating press without modification by any subsequent finishing process.	Сатинирование Отделка металлической поверхности фольгированного материала основания после изъятия из разъемных плит пресса без изменения любым последующим способом обработки.
02-11	Finition dépolie Finition présentée par la surface métallique d'un stratifié métallisé lorsque l'état de surface original de la métallisation a été modifié mécaniquement par un procédé tel que le brossage ou l'exposition à une boue d'abrasif fin.	Matt finish The finish present on the metallic surface of the metal-clad base material when the original plate finish has been modified by the use of a mechanical finishing process such as brushing or exposure to a fine abrasive slurry.	Матирование Отделка металлической поверхности фольгированного материала основания, полученная изменением первоначального сатинирования механическим процессом обработки, например, очисткой щеткой или обработкой мелкой абразивной суспензией.
03	Conception — Dessin modèle	Conception — Artwork master	Понятие — Чертеж печатного монтажа
03-01	Connexion transversale Liaison électrique entre les impressions conductrices des deux faces opposées d'une carte imprimée. (Voir aussi le paragraphe 03-02.)	Through connection An electrical connection between conductive patterns on opposite sides of a printed board. (See also Sub-clause 03-02.)	Сквозное соединение Электрическое соединение между проводящими рисунками на противоположных сторонах печатной платы (см. также подпункт 03-02).
03-02	Connexion entre couches Liaison électrique entre les impressions conductrices de différentes couches d'une carte imprimée multicouche. (Voir aussi le paragraphe 03-01.)	Interlayer connection An electrical connection between conductive patterns in different layers of a multilayer printed board. (See also Sub-clause 03-01.)	Межслойное соединение Электрическое соединение между проводящими рисунками на разных слоях многослойной печатной платы (см. также подпункт 03-01).
03-03	Trou de liaison Trou métallisé utilisé uniquement comme interconnexion électrique entre les conducteurs répartis dans différentes couches d'une carte imprimée.	Via A plated-through hole used exclusively for electrical interconnection between conductors in different layers of a printed board.	Переходное отверстие Сквозное металлизированное отверстие, используемое только для электрических соединений между проводниками в различных слоях печатной платы.

03-04	Trou de liaison enterré Trou de liaison ne débouchant sur aucune des deux faces de la carte imprimée.	Buried via A via hole not extending to either side of the printed board.	Внутреннее переходное отверстие Переходное отверстие, не выходящее ни на одну из сторон печатной платы.
03-05	Trou de liaison borgne (demi-enterré) Trou de liaison ne débouchant que sur une face de la carte imprimée.	Blind (semi-buried) via A via hole extending to one side of the printed board only.	Глухое (полускрытое) переходное отверстие Переходное отверстие, выходящее только на одну сторону печатной платы.
03-06	Connexion transversale à fil Connexion transversale au moyen d'un fil passant par un trou.	Wire through connection A through connection using a wire in a single hole.	Проволочное сквозное соединение Сквозное соединение с использованием проводникового материала в одном отверстии.
03-07	Trou métallisé Trou sur les parois duquel est déposé du métal.	Plated-through hole Hole in which metal is deposited on the wall.	Сквозное металлизированное отверстие Отверстие с осажженным на стенках металлом.
03-08	Trou sans pastille Trou métallisé sans pastille.	Landless hole Plated-through hole without land.	Отверстие без контактной площадки Сквозное металлизированное отверстие без контактной площадки (площадок).
03-09	Trou de montage Trou utilisé pour le montage mécanique d'une carte imprimée ou pour la fixation mécanique des composants sur la carte imprimée.	Mounting hole Hole used for the mechanical mounting of a printed board or for mechanical attachment of components to the printed board.	Крепежное отверстие Отверстие, используемое для механического крепления печатной платы, а также для механического крепления элементов к печатной плате.
03-10	Trou de liaison Trou utilisé pour la fixation des sorties de composants à la carte imprimée ainsi que pour les connexions électriques à l'impression conductrice.	Component hole Hole used for the attachment of component terminations to the printed board as well as for any electrical connection to the conductive pattern.	Монтажное отверстие Отверстие, используемое для соединения выводов элемента с печатной платой, а также для любого электрического подсоединения к проводящему рисунку.
03-11	Trou de positionnement ; encoche de positionnement Trou ou encoche dans le flan de production ou dans la carte imprimée permettant de placer exactement celui-ci ou celle-ci.	Location hole ; location notch Hole or notch in the panel or printed board to enable it to be positioned accurately.	Фиксирующее отверстие ; фиксирующий паз Отверстие или паз в печатной плате, обеспечивающие возможность её точного расположения.

03-12

Trous d'accès

Série de trous dans les couches successives, ayant leur centre sur le même axe. Ces trous permettent l'accès à la surface de la pastille sur une des couches d'une carte imprimée multicouche (voir la figure 1).

Access holes

A series of holes in successive layers, each set having their centres on the same axis. These holes provide access to the surface of the land in one of the layers of a multilayer printed board (see Figure 1).

Монтажные окна

Ряд отверстий в последовательных слоях, причем все отверстия ряда имеют свои центры на одной и той же оси. Эти окна дают доступ к поверхности контактной площадки на одном из слоев многослойной печатной платы (см. рис. 1).

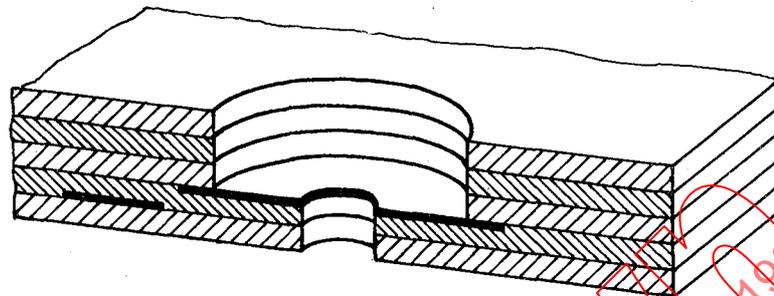


FIGURE 1. — Рисунок 1.

169/75

03-13

Dégagement

Zone sans impression conductrice d'une impression conductrice, autour d'un trou métallisé d'une carte imprimée multicouche, évitant tout contact électrique avec le trou métallisé (voir la figure 2).

Clearance hole

Area without conductive material, in a conductive pattern around a plated-through hole of a multi-layer printed board, in order to prevent any electrical connection to the plated-through hole (see Figure 2).

Свободная зона отверстия

Зона, свободная от проводящего материала, в проводящем рисунке вокруг сквозного металлизированного отверстия многослойной печатной платы, препятствующая какому-либо контакту с этим отверстием (см. рис. 2).

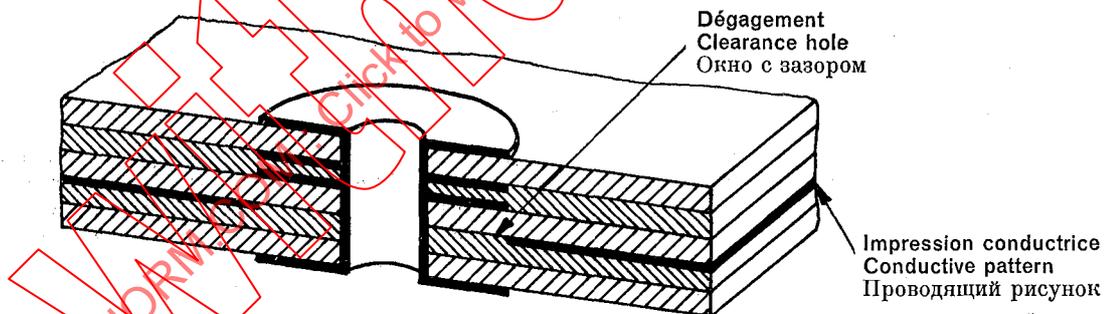


FIGURE 2. — Рисунок 2.

170/75

03-14

Configuration de perçage

Disposition de tous les trous dans une carte imprimée.

Hole pattern

Arrangement of all the holes in a printed board.

Рисунок отверстий

Расположение всех отверстий на печатной плате.

03-15

Pastille

Partie d'impression conductrice utilisée usuellement, mais non exclusivement, pour la connexion et/ou la fixation des composants.

Land

Portion of a conductive pattern usually but not exclusively used for the connection and/or attachment of components.

Контактная площадка

Часть проводящего рисунка, обычно (но не всегда) используемая для соединения или подсоединения элементов.

03-16	Largeur annulaire minimale A l'étude.	Minimal annular width Under consideration.	Минимальная кольцевая ширина На рассмотрении.
03-17	Couche Strate de carte imprimée. Les couches sont différenciées selon leur fonction (couche conductrice, couche isolante) et leur position (couche interne, couche de surface, couche de fermeture).	Layer Stratum of a printed board. Layers are differentiated according to their function (conductor layer, insulating layer) and their location (inner layer, surface layer, coverlayer).	Слой Пласт печатной платы. Слои различаются соответственно их назначению (проводящий слой, изоляционный слой) и их местоположению (внутренний слой, наружный слой, защитный слой).
03-18	Espace entre couches Epaisseur de matériau isolant entre deux couches conductrices adjacentes d'une carte imprimée multicouche.	Layer-to-layer spacing Thickness of insulating material between adjacent conductive layers of a multilayer printed board.	Межслойное расстояние Толщина изоляционного материала между соседними проводящими слоями многослойной печатной платы.
03-19	Couche de fermeture Couche de matériau isolant recouvrant totalement ou partiellement la surface d'une carte imprimée incluant l'image conductrice.	Coverlayer A layer of insulating material covering totally or partially the surface of a printed board including the conductive pattern.	Защитный слой Слой изоляционного материала, покрывающий полностью или частично поверхность печатной платы, включая проводящий рисунок.
03-20	Revêtement enrobant Revêtement électriquement isolant appliqué sur une carte imprimée nue ou assemblée fournissant une barrière protectrice contre les effets nocifs des conditions d'environnement.	Conformal coating An electrically insulated coating on a printed board and/or a printed board assembly to provide a protective barrier against deleterious effects from environmental conditions.	Защитное покрытие Электроизоляционное покрытие на печатной плате и/или печатном узле, обеспечивающее защитный барьер от вредных воздействий окружающей среды.
03-21	Conducteur aveugle (voleur de courant) A l'étude.	Blind conductor Under consideration.	Слепой проводник На рассмотрении.
03-22	Hachures Morcellement volontaire de grandes surfaces conductrices.	Cross-hatching Deliberate subdividing of large conductive areas.	Прорези Преднамеренное разделение больших участков проводящего рисунка.
03-23	Fil de liaison Fil assurant une liaison électrique entre deux points sur une même face d'une carte imprimée.	Jumper A wire providing an electrical connection between two points on one side of a printed board.	Перемычка Отрезок проводникового материала, обеспечивающий электрическое соединение между двумя точками на одной стороне печатной платы.
03-24	Détrompeur Découpe disposée sur le bord d'une carte imprimée, utilisée pour obtenir une insertion et un positionnement corrects dans un connecteur femelle.	Polarizing slot Slot in the edge of a printed board used to ensure proper insertion and correct location in a mating connector.	Ориентирующий паз Паз на краю печатной платы, используемый для правильной установки и расположения сопрягающегося соединителя.

03-25	<p>Donnée de référence</p> <p>Point, ligne ou plan défini, utilisé pour localiser les impressions, les trous ou les couches à des fins de fabrication et/ou de contrôle.</p>	<p>Datum reference</p> <p>A defined point, line or plane used to locate patterns, holes or layers for manufacturing and/or inspection purposes.</p>	<p>База координат</p> <p>Определенная точка, линия или плоскость, используемая для определения местоположения рисунков, отверстий или слоев в процессе изготовления и/или проверок.</p>
03-26	<p>Dessin modèle</p> <p>Configuration précise utilisée pour exécuter le cliché de production original ; l'échelle est celle requise pour obtenir la précision nécessaire (voir la figure 6, page 31).</p>	<p>Artwork master</p> <p>An accurately scaled configuration used to produce the original production master ; the scale is chosen as required to provide the necessary accuracy (see Figure 6, page 31).</p>	<p>Оригинал печатной схемы</p> <p>Конфигурация схемы, выполненная в точном масштабе, которая используется для получения первоначального фотошаблона ; масштаб выбирается таким, чтобы обеспечить необходимую точность воспроизведения (см. рис. 6, страница 31).</p>
04	<p>Fabrication</p>	<p>Manufacturing</p>	<p>Изготовление</p>
04-01	<p>Plan de fabrication</p> <p>Dessin définissant certaines caractéristiques de la carte imprimée telles que trous, rainures, contour, impressions avec leur implantation, finition, etc.</p>	<p>Manufacturing drawing</p> <p>A drawing defining certain characteristics of the printed board, such as holes, slots, profile, patterns and their locations, finish, etc.</p>	<p>Производственный чертеж</p> <p>Чертеж, устанавливающий определенные характеристики печатной платы, например, отверстия, вырезы (пазы) профилей, рисунки и их расположение, отделку и т.д.</p>
04-02	<p>Référence de la réduction photographique</p> <p>Distance repérée sur le dessin modèle (par exemple, par une ligne ou par deux points spécifiés) pour indiquer au photographe l'échelle à laquelle le dessin modèle doit être réduit photographiquement. La valeur de la dimension se réfère à l'échelle 1 et doit être spécifiée.</p>	<p>Photographic reduction dimension</p> <p>Dimension (e.g. line or distance between two specified points) on the artwork master to indicate, to the photographer, the extent to which the artwork master is to be photographically reduced. The value of the dimension refers to the 1:1 scale and must be specified.</p>	<p>Размер фотографического уменьшения</p> <p>Размеры (например, линия или расстояние между двумя определенными точками) на фотооригинале, показывающие предел, до которого должен уменьшаться фотооригинал фотографическим путем. Значение размера относится к масштабу 1:1 и он должен быть оговорен.</p>
04-03	<p>Positif</p> <p>Appellation donnée à une impression lorsqu'elle est reproduite d'une façon non transparente.</p> <p><i>Note.</i> — Ce terme est aussi fréquemment utilisé avec la définition suivante : Cliché de production original ou cliché de production sur lequel l'impression conductrice n'est pas transparente.</p>	<p>Positive</p> <p>A pattern is said to be positive when it is non-transparently reproduced.</p> <p><i>Note.</i> — This term is also commonly used with the following definition : Original production master or production master in which the conductive pattern is non-transparent.</p>	<p>Позитив</p> <p>Рисунок, воспроизводимый непрозрачным.</p> <p><i>Примечание.</i> — Данный термин используется также со следующим определением : « Первоначальный рабочий фотошаблон или рабочий фотошаблон, на котором проводящий рисунок непрозрачный ».</p>

04-04	Impression positive Image du cliché de production dans laquelle l'impression conductrice n'est pas transparente.	Positive pattern The image on the production master in which the conductive pattern is non-transparent.	Позитивный рисунок Изображение на рабочем фотошаблоне, на котором проводящий рисунок непрозрачный.
04-05	Négatif Appellation donnée à une impression lorsqu'elle est reproduite en transparence. <i>Note.</i> — Ce terme est aussi fréquemment utilisé avec la définition suivante : Cliché de production original ou cliché de production sur lequel l'impression conductrice est reproduite en transparence.	Negative A pattern is said to be negative when it is transparently reproduced. <i>Note.</i> — This term is also commonly used with the following definition : Original production master or production master in which the conductive pattern is transparent.	Негатив Рисунок, воспроизводимый прозрачным. <i>Примечание.</i> — Данный термин используется также со следующим определением : « Первоначальный рабочий фотошаблон или рабочий фотошаблон, на котором проводящий рисунок прозрачный ».
04-06	Impression négative Image du cliché de production dans laquelle l'impression conductrice est transparente.	Negative pattern The image on the production master in which the conductive pattern is transparent.	Негативный рисунок Изображение на рабочем фотошаблоне, на котором проводящий рисунок прозрачный.
04-07	Impression par écran (sérigraphie) Procédé employé pour transférer une image sur une surface, en chassant un produit adéquat à travers un pochoir à l'aide d'une raclette.	Screen printing A process for transferring an image on a surface by forcing suitable media through a stencil screen with a squeegee.	Сеткография Процесс переноса изображения на поверхность продавливанием краски через трафаретную сетку отжимным валиком.
04-08	Cliché de production original (négatif ou positif) Impression à l'échelle 1 utilisée pour fabriquer un cliché de production (voir la figure 6, page 31).	Original production master (negative or positive) A 1 : 1 scale pattern which is used to produce a production master (see Figure 6, page 31).	Первоначальный рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рисунок, выполненный в масштабе 1 : 1, который используется для изготовления рабочего фотошаблона (см. рис. 6, страница 31).
04-09	Cliché de production (négatif ou positif) Cliché à l'échelle 1 utilisé pour la fabrication des cartes imprimées.	Production master (negative or positive) A 1 : 1 scale pattern which is used in the production of printed boards.	Рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рисунок, выполненный в масштабе 1 : 1, который используется в производстве печатных плат.
04-10	Cliché de production à image multiple (négatif ou positif) Cliché de production ayant au moins deux impressions à l'échelle 1 (voir la figure 6).	Multiple image production master (negative or positive) A production master having at least two 1 : 1 scale patterns (see Figure 6).	Групповой рабочий фотошаблон (негатив или позитив) Рабочий фотошаблон, на котором выполнено не менее двух рисунков в масштабе 1 : 1 (см. рис. 6).
04-11	Flan Ebauche de matériau de base découpée au format de travail (voir la figure 6).	Panel The work piece that passes through the production sequence (see Figure 6).	Заготовка Рабочая деталь, которая подвергается обработке на всех производственных операциях (см. рис. 6).

04-12	Impression multiple Disposition de deux ou plusieurs impressions à l'échelle 1 contenue dans un seul flan.	Multiple pattern The arrangement of two or more 1 : 1 scale patterns contained within the size of one panel.	Групповой рисунок Расположение в пределах одной заготовки двух или более рисунков, выполненных в масштабе 1 : 1.
04-13	Flan imprimé multiple Flan imprimé dans lequel une ou plusieurs impressions se représentent deux ou plusieurs fois et sont traitées comme un seul ensemble pour être divisées ultérieurement.	Multiple printed panel A printed panel in which one or more patterns occur two or more times, processed as a single unit and subsequently divided.	Групповая печатная заготовка Печатная заготовка, обработанная как один блок, на которой один или несколько рисунков повторяются два или более раз, а затем разделенная.
04-14	Stratification en planches A l'étude.	Mass lamination Under consideration.	Групповое прессование На рассмотрении.
04-15	Techniques des circuits tissés A l'étude.	Multiwire-technique (synonyms) Under consideration.	Техника мультивайера На рассмотрении.
04-16	Procédé soustractif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à enlever d'une manière sélective les parties non désirées de la feuille conductrice.	Subtractive process Process for obtaining conductive patterns, by selective removal of the unwanted portions of the conductive foil.	Субтрактивный процесс Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном удалении нежелательных участков проводящей меди.
04-17	Procédé additif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à déposer d'une façon sélective un matériau conducteur sur un matériau de base non métallisé.	Additive process Process for obtaining conductive patterns by the selective deposition of conductive material on unclad base material.	Аддитивный процесс Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном осаждении проводящего материала на не-фольгированный материал основания.
04-18	Procédé semi-additif Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices par combinaison d'une métallisation chimique avec une électrodéposition et/ou une gravure.	Semi-additive process Process for obtaining conductive patterns by a combination of electroless metal deposition with electroplating and/or etching.	Полуаддитивный процесс Процесс образования проводящего рисунка комбинацией процессов осаждения металла химическим и электролитическим способами и травления.
04-19	Réserve Revêtement utilisé pour masquer ou protéger des endroits choisis, lors de la fabrication ou des essais.	Resist Coating material used to mask or protect selected areas during manufacturing or testing.	Резист Покрытие, используемое в качестве защиты участков во время изготовления или испытания.
04-20	Masquage par voile Méthode de production consistant à recouvrir les trous métallisés et la pastille conductrice qui les entoure d'une réserve, en général un film sec.	Tenting Production method of covering plated-through holes and the surrounding conductive pattern with a resist, usually a dry film.	Перекрытие (тентинг-процесс) Метод изготовления, предусматривающий защиту сквозных-металлизированных отверстий и окружающего проводящего рисунка резистом, обычно сухим, пленочным.

04-21	<p>Gravure différentielle</p> <p>Procédé dans lequel on grave la totalité de la couche conductrice de façon à enlever la totalité du métal dans les parties où on le souhaite, et à en réduire seulement l'épaisseur dans les autres parties.</p>	<p>Differential etching</p> <p>A process for etching an entire conductive layer of a printed board so that unwanted portions are completely removed and the remaining portions are reduced in metal thickness.</p>	<p>Дифференцированное травление</p> <p>Процесс травления всего проводящего слоя печатной платы, при котором полностью удаляются участки металла на оставшихся участках толщина металла уменьшается.</p>
04-22	<p>Facteur de gravure</p> <p>Rapport de la profondeur de gravure à la gravure latérale.</p>	<p>Etch factor</p> <p>Ratio of depth of etch to lateral etch.</p>	<p>Показатель травления</p> <p>Отношение глубины травления к боковому травлению.</p>
04-23	<p>Gravure en retrait</p> <p>Enlèvement contrôlé de matériau de base par procédé chimique sur les parois des trous.</p>	<p>Etch back</p> <p>Controlled removal of base material by a chemical process on the side walls of holes.</p>	<p>Травление (диэлектрика)</p> <p>Контролируемое удаление материала основания химическим способом на боковой стенке отверстия.</p>
04-24	<p>Nettoyage du trou</p> <p>Procédé pour nettoyer la surface entre les couches internes à l'intérieur du trou avant les opérations de métallisation (en général, un procédé chimique; voir aussi 194-04-23 Gravure en retrait).</p>	<p>Hole cleaning</p> <p>Process for cleaning the innerlayer interfaces within a hole prior to the plating process (usually a chemical process, see also 194-04-23, Etch back).</p>	<p>Очистка отверстий</p> <p>Процесс очистки проводящей поверхности внутри отверстия перед металлизацией (обычно химический процесс, смотри также 194-04-23, Травление (диэлектрика)).</p>
04-25	<p>Tête de clou</p> <p>Forme évasée du cuivre des couches conductrices internes des cartes multicouche provoquée par le perçage.</p>	<p>Nail heading</p> <p>Flared condition of copper on inner conductor layers of a multilayer printed board caused when drilling.</p>	<p>Гроздовой эффект</p> <p>Эффект расплющивания меди внутренних проводящих слоев многослойной печатной платы на стенках отверстий при сверлении.</p>
04-26	<p>Placage métallique</p> <p>Procédé consistant à réaliser un dépôt chimique ou électrochimique de métal sur l'impression conductrice ou partie de celle-ci, sur le matériau de base et/ou sur les parois des trous.</p>	<p>Plating</p> <p>Process consisting of chemical or electrochemical deposition of metal on all or part of the conductive pattern, base material and/or through holes.</p>	<p>Осаждение</p> <p>Процесс, заключающийся в химическом или электрохимическом осаждении металла на всем или на части проводящего рисунка, материала основания и/или в сквозных отверстиях.</p>
04-27	<p>Placage métallique total</p> <p>Dépôt métallique effectué sur la totalité de la surface d'un flan.</p>	<p>Panel plating</p> <p>Plating of the entire surface of a panel.</p>	<p>Осаждение на заготовке</p> <p>Осаждение металла на всей поверхности заготовки.</p>
04-28	<p>Placage métallique sélectif</p> <p>Dépôt métallique effectué seulement sur une impression conductrice.</p>	<p>Pattern plating</p> <p>Selective plating of a conductive pattern.</p>	<p>Осаждение на рисунке</p> <p>Избирательное осаждение металла на проводящем рисунке.</p>

04-29	<p>Electrodéposition</p> <p>Procédé consistant à réaliser un dépôt électrochimique de l'impression conductrice sur le matériau de base ou dans un trou, les surfaces de ce matériau ou les parois de ce trou ayant été préalablement rendues conductrices.</p>	<p>Plating-up</p> <p>Process consisting of electrochemical deposition of a conductive pattern on the base material or through a hole, the surface of the base material or the walls of the hole having previously been made conductive.</p>	<p>Нарращивание</p> <p>Процесс, заключающийся в электрохимическом осаждении проводящего рисунка на материал основания или в сквозном отверстии, на поверхности материала основания или на стенки отверстия, которые до этого процесса были предварительно сделаны проводящими.</p>
04-30	<p>Barre de métallisation</p> <p>Conducteur connectant temporairement des surfaces d'une carte imprimée devant être traitées par galvanoplastie.</p>	<p>Plating bar</p> <p>Temporary conductive path interconnecting areas of a printed board to be electroplated.</p>	<p>Технологический печатный проводник</p> <p>Печатный проводник, соединяющий участки печатной платы, которые должны подвергаться электрохимическому осаждению.</p>
04-31	<p>Surdépôt</p> <p>Dépôt métallique épousant la forme d'une impression conductrice, ou d'une partie d'impression conductrice préalablement réalisée.</p>	<p>Overplate</p> <p>Conformal metallic deposition on a previously formed conductive pattern or part thereof.</p>	<p>Нарращивание на проводящий рисунок</p> <p>Конформное металлическое осаждение металла на уже проводящий рисунок или на часть его.</p>
04-32	<p>Réserve de soudure</p> <p>Produit de revêtement résistant à la chaleur, appliqué sur des zones déterminées d'une carte imprimée avant soudage pour empêcher le dépôt de soudure sur ces zones durant les opérations ultérieures de soudage.</p>	<p>Solder resist</p> <p>A heat-resisting coating material applied to selected areas on a printed board to prevent the deposition of solder upon these areas during subsequent soldering operations.</p>	<p>Резистивная маска для пайки</p> <p>Теплостойкое резистивное покрытие, наносимое на избранные участки печатной платы для их защиты во время процесса пайки.</p>
04-33	<p>Soudage par fusion</p> <p>Réalisation d'un joint soudé par fusion des revêtements de soudure présents sur les éléments constitutifs du joint.</p>	<p>Reflow soldering</p> <p>The making of a solder joint by the melting of solder coatings already on the constituent members of the joint.</p>	<p>Пайка оплавлением</p> <p>Образование паяного соединения путем расплава покрытия припоя, уже имеющегося на составных частях соединения.</p>
04-34	<p>Fusion</p> <p>Fusion d'un revêtement métallique sur une image conductrice (en général étain plomb ou étain électrodéposé) suivie d'une solidification.</p> <p><i>Note.</i> — Quand on utilise ce procédé, on peut enlever une partie du dépôt métallique ou le garder intégralement. Pour différencier ces deux méthodes, on utilise respectivement les termes «fusion mince» et «fusion épaisse». En conséquence une carte imprimée sera «à revêtement fondu mince» ou à «revêtement fondu épais».</p>	<p>Fusing</p> <p>Melting of a metallic coating (usually electrodeposited tin or tin-lead) on a conductive pattern, followed by solidification.</p> <p><i>Note.</i> — When the fusing process applies, this process can remove part of the metallic coating or leave it in the same quantity as electrodeposited. The two processes are distinguished respectively by the terms "thin fusing" and "thick fusing". Consequently, the printed board will be thin fused or thick fused.</p>	<p>Оплавление</p> <p>Процесс расплавления металлического покрытия (обычно электроосажденного олова или олова/свинца) на проводящем рисунке с последующим отверждением.</p> <p><i>Примечание.</i> — В процессе оплавления часть металлического покрытия может быть удалена или его количество остается без изменения. Соответственно два процесса различаются терминами «Тонкое оплавление» и «Толстое оплавление».</p>

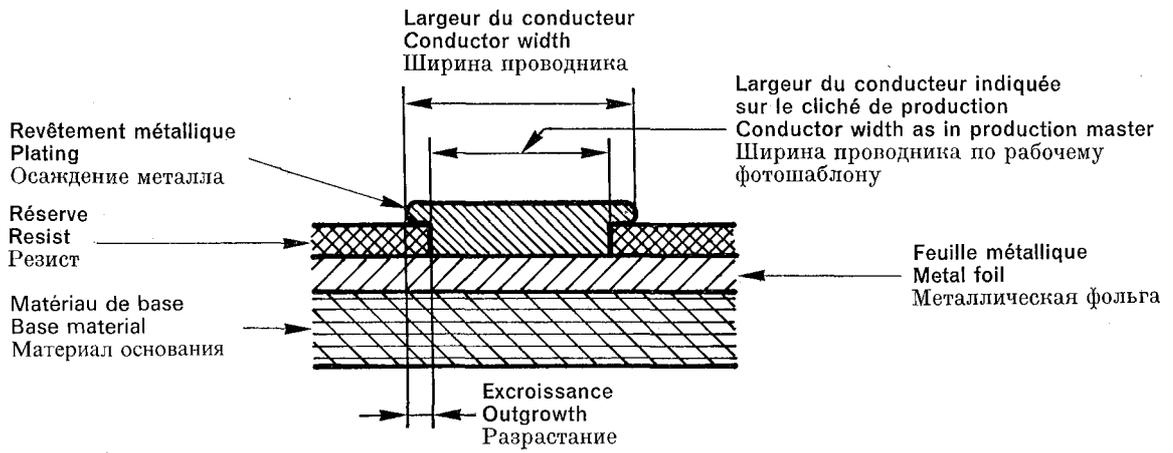
04-35	Nivelage de brasure	Solder levelling	Выравнивание припоя
	Redistribution et/ou enlèvement partiel de brasure fondue (indépendamment du procédé utilisé et de la composition de la brasure), sur une carte imprimée, en appliquant une chaleur suffisante et une force mécanique.	Redistribution and/or partial removal of molten solder (independent from method of application and composition of the solder) from a printed board by applying sufficient heat and mechanical force.	Перераспределение и-или частичное удаление расплавленного припоя (независимо от метода нанесения и состава припоя) с поверхности печатных плат нагревом и механическим воздействием.
	<i>Note.</i> — Le même agent peut apporter en même temps la chaleur et la force mécanique: c'est le cas d'un courant violent d'huile chaude ou d'air chaud. Voir aussi « Nivelage à l'air chaud ».	<i>Note.</i> — Heat and mechanical force may be applied by the same medium, e.g., a forced stream of hot oil or hot air. See also "Hot air levelling".	<i>Примечание.</i> — Нагрев и механическое воздействие могут быть применены одновременно, например, с помощью струи горячего масла или горячего воздуха под высоким давлением. Смотри также «Выравнивание струей горячего воздуха».
04-36	Nivelage à l'air chaud	Hot air levelling	Выравнивание струей горячего воздуха
	Cette expression est communément utilisée avec deux significations:	This term is in common use with two meanings:	Этот термин используется в двух значениях:
	a) Nivelage de brasure où l'on utilise l'air chaud pour apporter à la fois la chaleur et la force mécanique.	a) Solder levelling where hot air is used to apply both heat and mechanical force.	a) выравнивание припоя струей горячего воздуха путем нагрева и механического воздействия.
	b) Comme a) mais réalisé en recouvrant préalablement toutes les zones brasables de la carte imprimée avec de la brasure fondue en excès.	b) As a) but preceded by coating all solderable area of the printed board with a redundant amount of molten solder.	b) то же, что и в a), но при этом до этого покрывается вся поверхность печатной платы избыточным количеством расплавленного припоя.
04-37	Soudage simultané	Mass soldering	Групповая пайка
	Méthode de soudage selon laquelle plusieurs liaisons sont assurées dans la même opération.	Method of soldering in which many joints are made in the same operation.	Метод пайки, при котором за одну операцию выполняются несколько соединений.
04-38	Montage en surface	Surface mounting	Монтаж на поверхности
	Connexion électrique des composants sur la surface d'une impression conductrice sans utilisation des trous de connexion.	Electrical connection of components on the surface of a conductive pattern without utilizing component holes.	Электрическое соединение элементов на поверхности проводящего рисунка без использования монтажного отверстия.
04-39	Brasage en phase vapeur (brasage par condensation)	Vapour phase soldering (condensation soldering)	Пайка в паровой фазе (пайка при конденсации паров)
	Technique de refusion de la brasure dans laquelle la brasure est fondue grâce à l'énergie apportée par la condensation de la vapeur utilisée.	Reflow soldering technique where the solder is fused by the heat energy released when the vapour condenses.	Технология пайки оплавлением, когда припой оплавляется за счет тепла, выделяемого при конденсации паров.
04-40	Brasage par condensation	Condensation soldering	Пайка при конденсации паров
	(Voir 194-04-39 Brasage en phase vapeur).	(See 194-04-39 Vapour phase soldering.)	(Смотри термин 194-04-39 «пайка в паровой фазе»).

05	Essais — Contrôle	Inspection — Testing	Проверка. Испытание
05-01	<p>Carte de production</p> <p>Toute carte imprimée fabriquée selon les plans de détail, les spécifications applicables et les prescriptions de l'acheteur, et faisant partie d'un lot de production.</p>	<p>Production board</p> <p>Any printed board manufactured in accordance with detailed drawings and applicable specifications and purchase requirements and which has been manufactured in a production batch.</p>	<p>Серийная печатная плата</p> <p>Любая печатная плата, изготовленная в соответствии с подробными чертежами, принятыми техническими условиями и требованиями заказчика, и взятая из серийной партии значительного размера.</p>
05-02	<p>Carte pour essai</p> <p>Carte imprimée convenant pour la détermination de l'acceptabilité de la carte, ou d'un lot de cartes, et qui a été fabriquée suivant le même procédé de façon à être caractéristique de la carte de fabrication.</p>	<p>Test board</p> <p>A printed board suitable for determining acceptability of the board or of a batch of boards produced with the same process so as to be representative of the production board.</p>	<p>Испытательная печатная плата</p> <p>Печатная плата, пригодная для определения приемлемости платы или партии плат, изготовленная по процессу, присущему серийным платам.</p>
05-03	<p>Impression pour essai</p> <p>Impression conductrice utilisée pour réaliser un essai.</p> <p>Une impression pour essai peut être constituée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> — une partie d'impression conductrice d'une carte de production (et utilisée dans l'application de cette carte imprimée), <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> — une impression conductrice spéciale particulièrement conçue et préparée en vue seulement de réaliser un essai. <p>Cette impression (spéciale) pour essai peut être située :</p> <ul style="list-style-type: none"> — sur une éprouvette détachable (par exemple une portion de carte imprimée ou un coupon en général coupé avant utilisation de la carte imprimée.) (Voir aussi le paragraphe 05-05), <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> — sur une carte pour essai séparée (voir aussi le paragraphe 05-02). 	<p>Test pattern</p> <p>A conductive pattern used for carrying out a test.</p> <p>A test pattern may consist of :</p> <ul style="list-style-type: none"> — a part of the conductive pattern on a production board (and used in the application of that printed board), <p>or</p> <ul style="list-style-type: none"> — a special test pattern particularly designed and prepared for the purpose of testing only. <p>This (special) test pattern may be located :</p> <ul style="list-style-type: none"> — on a test coupon (i.e., a portion of a printed board or a panel usually cut off prior to using the printed board.) (See also Sub-clause 05-05), <p>or</p> <ul style="list-style-type: none"> — on a separate test board (see also Sub-clause 05-02). 	<p>Испытательный рисунок</p> <p>Проводящий рисунок, используемый для проведения испытания. Испытательный рисунок может состоять из :</p> <ul style="list-style-type: none"> — части проводящего рисунка на серийной плате (являющегося составной частью данной печатной платы), <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> — специального рисунка, разработанного или подготовленного только для испытания. <p>Специальный рисунок можно расположить :</p> <ul style="list-style-type: none"> — на тест-купоне (т.е. на части печатной платы или заготовки, обычно отрезаемой перед использованием печатной платы (смотри п.п. 05-05), <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> — на отдельной тест-плате (смотри также п.п. 05-02).
05-04	<p>Impression pour essai composé</p> <p>Combinaison de deux ou plusieurs impressions pour essai.</p> <p><i>Note.</i> — Une impression pour essai composé est en général implantée sur une carte pour essai.</p>	<p>Composite test pattern</p> <p>Combinaison of two or more different test patterns.</p> <p><i>Note.</i> — A composite test pattern is usually located on a test board.</p>	<p>Составной испытательный рисунок</p> <p>Комбинация двух или более различных испытательных рисунков.</p> <p><i>Примечание.</i> — Составной испытательный рисунок обычно располагается на тест-плате.</p>
05-05	<p>Éprouvette</p> <p>Partie d'une carte imprimée utilisée pour déterminer l'acceptabilité de celle-ci.</p>	<p>Test coupon</p> <p>A portion of a printed board used to determine the acceptability of the board.</p>	<p>Тест-купон</p> <p>Часть печатной платы, используемая для определения ее приемлемости.</p>

05-06	<p>Bosse</p> <p>Protubérance à la surface de la feuille métallique.</p>	<p>Bump</p> <p>Protuberance on the surface of the metal foil.</p>	<p>Выпуклость</p> <p>Возвышение на поверхности металлической фольги.</p>
05-07	<p>Enfoncement</p> <p>Dépression dans la couche conductrice ne traversant pas entièrement celle-ci.</p>	<p>Indentation</p> <p>A depression in the conductive layer that does not penetrate entirely through it.</p>	<p>Вмятина</p> <p>Углубление в проводящем слое, которое полностью не проходит через него.</p>
05-08	<p>Piqûre</p> <p>Trou minuscule traversant la couche ou l'impression conductrice.</p>	<p>Pin-hole</p> <p>Minute hole through the conductive layer or pattern.</p>	<p>Точечное отверстие</p> <p>Маленькое отверстие в проводящем слое или рисунке.</p>
05-09	<p>Inclusion</p> <p>Particule étrangère dans la couche conductrice ou la métallisation et/ou dans le matériau de base.</p>	<p>Inclusion</p> <p>Foreign particle in the conductive layer of plating and/or in the base material.</p>	<p>Включение</p> <p>Инородная частица в проводящем слое или в металлическом осаждении и/или в материале основания.</p>
05-10	<p>Transfert de traitement</p> <p>Traces du traitement effectué sur la feuille de cuivre restant sur la surface gravée du matériau de base.</p> <p><i>Note.</i> — Le transfert de traitement apparaît sous forme de rayures noires, brunes ou rouges sur la surface du matériau de base après gravure de la feuille conductrice.</p>	<p>Treatment transfer</p> <p>Traces of the copper foil treatment left on the etched surface of the substrate.</p> <p><i>Note.</i> — Treatment transfer is indicated by black, brown or red streaks on the surface of the base material after the conductive foil has been removed by etching.</p>	<p>Перенос обработки</p> <p>Следы обработки медной фольги, оставленные на подтравленной поверхности подложки.</p> <p><i>Примечание.</i> — Перенос обработки выделяется в виде черных, коричневых или красных полос на поверхности материала основания после удаления проводящей фольги травлением.</p>
05-11	<p>Cloque</p> <p>A l'étude</p>	<p>Blister</p> <p>Under consideration.</p>	<p>Вздутие</p> <p>На рассмотрении.</p>
05-12	<p>Courbure (cintrage)</p> <p>Défaut de planéité d'une carte, caractérisé par une déformation grossièrement cylindrique ou sphérique telle que, si la carte est rectangulaire, ses quatre angles soient situés dans le même plan.</p>	<p>Bow</p> <p>Deviation from flatness of a board characterized by a roughly cylindrical or spherical curvature such that, if the board is rectangular, its four corners are in the same plane.</p>	<p>Изгиб печатной платы</p> <p>Деформация, характеризующаяся грубым цилиндрическим или сферическим искривлением таким образом, что если плата прямоугольная, то ее четыре угла находятся в одной плоскости.</p>
05-13	<p>Vrillage</p> <p>Déformation d'une plaque rectangulaire, telle que l'un des angles n'est pas dans le plan des trois autres.</p>	<p>Twist</p> <p>Deformation of a rectangular sheet such that one of the corners is not in the plane containing the other three corners.</p>	<p>Скручивание печатной платы</p> <p>Деформация, заключающаяся в отклонении угла прямоугольного листа от плоскости, в которой находятся остальные три угла.</p>

05-14	<p>Epaisseur de la carte</p> <p>Epaisseur du matériau de base métallisé ou de la carte imprimée y compris la ou les feuilles conductrices, mais à l'exclusion des métallisations additionnelles (voir aussi le paragraphe 05-15).</p>	<p>Board thickness</p> <p>Thickness of the metal-clad base material or printed board including the conductive layer or layers but excluding additional platings (see also Sub-clause 05-15).</p>	<p>Толщина печатной платы</p> <p>Толщина фольгированного материала основания или печатной платы, включая проводящий слой, но исключая дополнительное осаждение металла (см. также подпункт 05-15).</p>
05-15	<p>Epaisseur totale de la carte</p> <p>Epaisseur du matériau de base métallisé ou de la carte imprimée y compris la ou les couches conductrices et la métallisation supplémentaire ou autre revêtement faisant partie intégrante de la carte imprimée.</p>	<p>Total board thickness</p> <p>Thickness of the metal-clad base material or printed board including conductive layer or layers and including additional plating and other coatings which are an integral part of the printed board.</p>	<p>Суммарная толщина печатной платы</p> <p>Толщина фольгированного материала основания или печатной платы, включая проводящий слой или слои, дополнительное химическое или гальваническое и другие покрытия, которые являются составной частью печатной платы.</p>
05-16	<p>Coulée de résine</p> <p>Fluage de la résine du matériau de base sur la surface ou la tranche de l'impression conductrice.</p>	<p>Resin smear</p> <p>Resin transfer from the base material on to the surface or edge of the conductive pattern.</p>	<p>Смоляное пятно</p> <p>Натекание смолы из материала основания на поверхность или на край проводящего рисунка.</p>
05-17	<p>Concordance</p> <p>Degré de conformité de la position d'une impression, ou portion d'impression, à la position théorique ou à la position de toute autre impression située sur la carte.</p>	<p>Registration</p> <p>Degree of conformity of the position of a pattern, or a portion thereof, with its intended position or with any other pattern of the printed board.</p>	<p>Совмещение</p> <p>Степень соответствия расположения рисунка или его части с предполагаемым его расположением или с каким-либо другим рисунком печатной платы.</p>
05-18	<p>Trou ouvert</p> <p>Situation dans laquelle un trou n'est pas complètement entouré par la pastille.</p>	<p>Hole breakout</p> <p>Condition in which a hole is not completely surrounded by the land.</p>	<p>Выход отверстия за край контактной площадки</p> <p>Положение, при котором отверстие не полностью окружено контактной площадкой.</p>
05-19	<p>Manque</p> <p>Absence de dépôt d'un produit à un endroit déterminé.</p>	<p>Void</p> <p>Lack of deposition of a substance in a localized area.</p>	<p>Раковина</p> <p>Частичное отсутствие нанесенного вещества на определенном участке.</p>
05-20	<p>Précision du tracé</p> <p>Degré de fidélité des bords de l'impression au cliché de production.</p>	<p>Definition</p> <p>Degree of conformity of the pattern edges with the production master.</p>	<p>Четкость краев</p> <p>Степень совмещения краев рисунка с рабочим фотошаблоном.</p>

05-21	Distance de bord Distance entre les bords d'une carte imprimée et une impression ou/et des composants.	Edge distance The distance of a pattern and/or components from the edges of the printed board.	Расстояние от края печатной платы Расстояние рисунка и/или элементов от краев печатной платы.
05-22	Largeur contractuelle Largeur d'un conducteur spécifiée par accord entre acheteur et fabricant.	Design width of conductor The width of a conductor specified and agreed between purchaser and manufacturer.	Расчетная ширина проводника Ширина проводника, оговоренная и согласованная между заказчиком и изготовителем.
05-23	Intensité maximale admissible Courant maximal qui peut parcourir de façon continue un conducteur dans les conditions spécifiées.	Current-carrying capacity Maximum current that can be continuously carried through a conductor under specified conditions.	Допустимая нагрузка током Максимальный ток, который может протекать по проводнику при оговоренных условиях.
05-24	Largeur du conducteur Largeur mesurée d'un conducteur lorsqu'on l'observe perpendiculairement en n'importe quel endroit, pris au hasard, de la carte imprimée prête à être livrée. On ne tiendra pas compte des imperfections, telles qu'entailles, piqûres ou rayures, tolérées par la spécification particulière.	Conductor width The observable width of the conductor at any point chosen at random on the printed board when ready for delivery and viewed vertically from above. Imperfections, for example, nicks, pin-holes or scratches, allowed by the relevant specification are ignored.	Ширина проводника Видимая сверху ширина проводника в любой произвольной точке на печатной плате, готовой к поставке. Сужения проводников, точечные отверстия или царапины, допускаемые частными техническими условиями, во внимание не принимаются.
05-25	Distance entre conducteurs Distance entre les bords en regard (et non d'axe en axe) de conducteurs voisins sur une même face de la carte imprimée.	Conductor spacing Spacing between adjacent edges (not centre line to centre line) of conductors on a single layer of the printed board.	Расстояние между проводниками Расстояние между соседними краями проводников на слое (но не межцентровое расстояние).
05-26	Epaisseur du conducteur L'épaisseur du conducteur y compris les revêtements métalliques additionnels mais en excluant les revêtements non métalliques).	Conductor thickness Thickness of the conductor including additional metallic coatings (but excluding non-conductive coatings).	Толщина проводника Толщина проводника, включая дополнительные металлические покрытия (но без непроводящих покрытий).
05-27	Excroissance Accroissement de la largeur du conducteur sur un bord, produit par le dépôt électrolytique, par rapport au cliché de production ou par rapport à la réserve (voir les figures 3a et 3b).	Outgrowth Increase in conductor width at one side of a conductor, caused by plating build-up, over that given in the production master or by the resist (see Figures 3a and 3b).	Разрастание Увеличение ширины проводника на одной стороне, вызванное процессом электрохимического или химического наращивания, по отношению к рабочему фотошаблону или резистивному покрытию (см. рис. 3a и 3b).
05-28	Gravure sous-jacente Rainure ou affouillement d'un bord de conducteur causé par la gravure (voir les figures 4 et 5).	Undercut Groove or excavation at one edge of a conductor caused by etching (see Figures 4 and 5).	Подтравливание Канавка или выемка у одного края проводника, вызванная процессом травления (см. рис. 4 и 5).

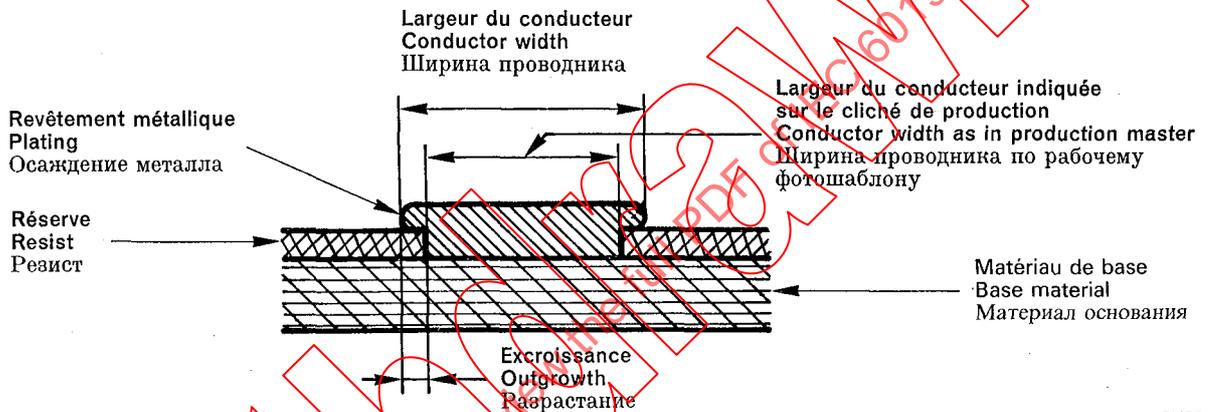


171/75

FIGURE 3a.
(Procédé soustractif)

FIGURE 3a.
(Subtractive process)

Рисунок 3a.
(Субтрактивный процесс)



172/75

FIGURE 3b.
(Procédé additif)

FIGURE 3b.
(Additive process)

Рисунок 3b.
(Аддитивный процесс)

05-29

Surplomb

Somme de l'excroissance et de la gravure sous-jacente (voir figure 5) ou excroissance seulement en l'absence de gravure sous-jacente (voir les figures 3a et 3b).

Overhang

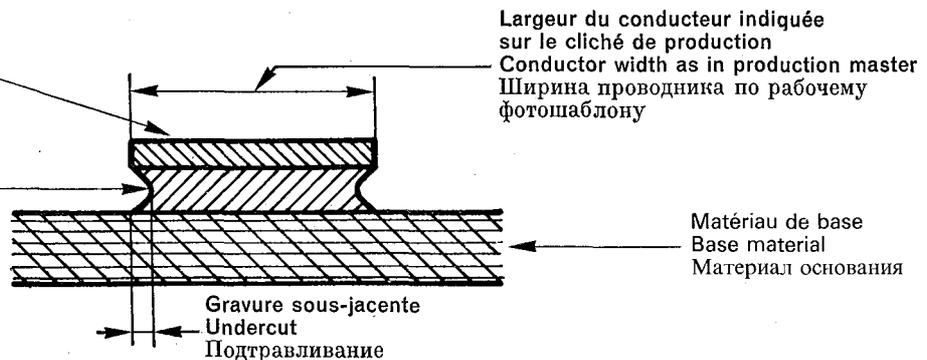
Sum of outgrowth and undercut (see Figure 5). If undercut does not occur, the overhang is the outgrowth only (see Figures 3a and 3b).

Нависание

Сумма разрастания и подтравливания (см. рис. 5). При отсутствии подтравливания нависание состоит из одного разрастания (см. рис. 3a и 3b).

Réserve organique
Organic resist
Органический резист

Conducteur
Conductor
Проводник



173/75

FIGURE 4. — Рисунок 4.

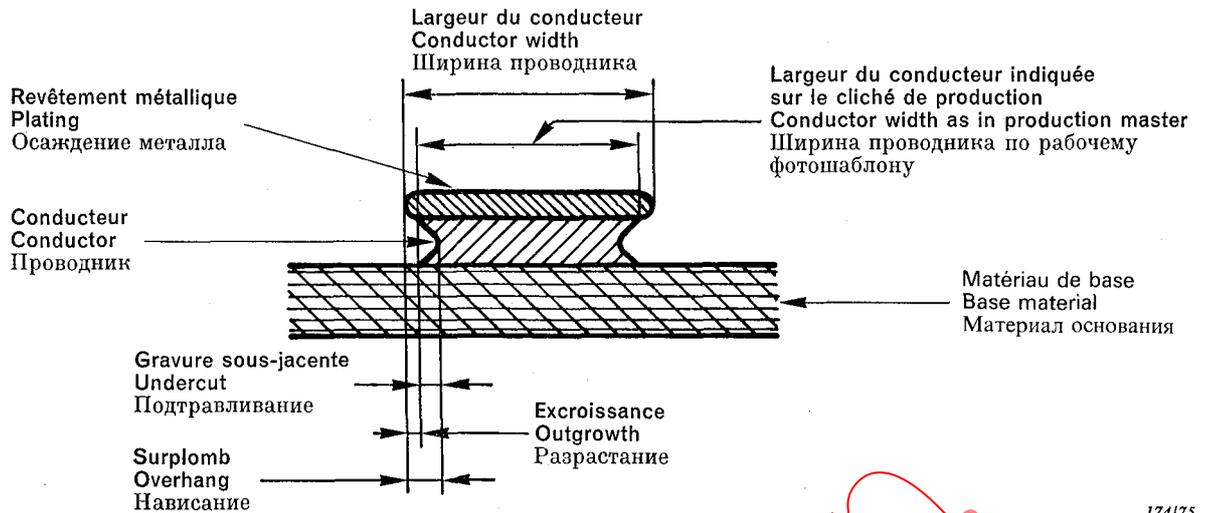


FIGURE 5. — Рисунок 5.

174175

05-30

Force d'arrachement

Force, perpendiculaire à la carte imprimée, nécessaire pour séparer du matériau de base la paroi métallique d'un trou métallisé dépourvu de pastille.

Pull-out strength

Force, normal to the printed board, required to separate the metallic wall of a landless plated-through hole from the base material.

Прочность на вырыв

Сила, перпендикулярная печатной плате, необходимая для отделения слоя металлизации сквозного металлизированного отверстия без контактной площадки от материала основания.

05-31

Dégazage

Emission de gaz ou de vapeur d'une carte imprimée quand elle est soumise à une réduction de la pression d'air ou à la chaleur ou aux deux actions.

Outgassing

Emission of gas or vapour from a printed board when this is exposed to reduced air pressure or heat or both.

Газовыделение

Выделение газа или пара с печатной платы, когда она подвергается воздействию пониженного давления воздуха или тепла или того и другого.

05-32

Cratère

Dégazage dans un trou métallisé.

Note. — Le dégazage peut provenir de la métallisation ou du matériau de base à travers la paroi du trou métallisé.

Blow hole

A plated-through hole showing the effect of outgassing.

Note. — The outgassing may occur from the metallization or from the base material through the metallization of the plated-through hole.

Газящее отверстие

Сквозное металлизированное отверстие, из которого происходит газовыделение.

Примечание. — Газовыделение может происходить из металлизации или из материала основания через металлическое покрытие сквозного металлизированного отверстия.

05-33

Délabrement

Situation interne qui se produit dans le matériau de base dans lequel les fibres de verre sont séparées de la résine aux croisements du tissage, et qui est en général liée à une contrainte d'origine mécanique.

Note. — Cette situation se manifeste par apparition de points blancs ou de croix sous la surface du matériau de base.

Crazing

An internal condition occurring in the base material in which the glass fibres are separated from the resin at the weave intersections, usually related to mechanically induced stress.

Note. — This condition manifests itself by connected white spots or crosses below the surface of the base material.

Нитевидное побеление (крейзинг)

Дефект внутри материала основания, выраженный в отделении стекловолокна от смолы в местах переплетения нитей ткани, обычно по воздействию механической нагрузки.

Примечание. — Данный дефект проявляется в виде связанных белых пятен или перекрестий под поверхностью материала основания.

05-34	<p>Halo</p> <p>Délamination ou fracture produite mécaniquement dans ou sous la surface du matériau de base, en général mise en évidence par une zone claire autour des trous et/ou des zones aménagées.</p>	<p>Haloing</p> <p>Mechanically induced fracturing or delaminating on or below the surface of the base material usually exhibited by a light area around holes and/or machined areas.</p>	<p>Ореол</p> <p>Посветления на или под поверхностью материала основания, возникающие вокруг отверстий и/или участков, подвергающихся механической обработке, в результате растрескивания и расслоения.</p>
05-35	<p>Force d'adhérence</p> <p>Force nécessaire par unité de largeur pour décoller le conducteur ou la feuille de la surface du matériau de base.</p>	<p>Peel strength</p> <p>Force per unit width required to peel the conductor or foil from the base material.</p>	<p>Прочность на отслаивание</p> <p>Усилие на единицу ширины, необходимое для отслаивания проводника или фольги от материала основания.</p>
05-36	<p>Décollement interlaminaire</p> <p>Séparation totale ou partielle des couches élémentaires à l'intérieur du matériau de base ou de cartes imprimées multicouches.</p>	<p>Delamination</p> <p>Total or partial separation of ply within base material or multilayer printed boards.</p>	<p>Расслоение</p> <p>Полное или частичное отделение слоев внутри материала основания или многослойной печатной платы.</p>
05-37	<p>Blanchiment au croisement des fibres</p> <p>Situation interne qui se produit dans le matériau de base, dans lequel les fibres de verre sont séparées de la résine au croisement du tissage, généralement liée à une contrainte d'origine thermique.</p> <p><i>Note.</i> — Cette situation se manifeste sous forme de petits points blancs ou de croix sous la surface du matériau de base.</p>	<p>Measling</p> <p>An internal condition occurring in base material in which the glass fibres are separated from the resin at the weave intersection, usually related to thermally induced stress.</p> <p><i>Note.</i> — This condition manifests itself in the form of discrete white spots or crosses below the surface of the base material.</p>	<p>Гочечное побеление (мизлинг)</p> <p>Дефект внутри материала основания, выраженный отделением стекловолокна от смолы в местах переплетения нитей ткани, обычно под воздействием термической нагрузки.</p> <p><i>Примечание.</i> — Данный дефект проявляется в виде отдельных белых пятен или перекрестий под поверхностью материала основания.</p>
05-38	<p>Mouillage</p> <p>Voir Publication 68-2-20 de la CEI.</p>	<p>Wetting</p> <p>See IEC Publication 68-2-20.</p>	<p>Смачивание</p> <p>(Смотри Публикацию МЭК 68-2-20)</p>
05-39	<p>Démouillage</p> <p>Voir Publication 68-2-20 de la CEI.</p>	<p>Dewetting</p> <p>See IEC Publication 68-2-20.</p>	<p>Десмачивание</p> <p>(Смотри Публикацию МЭК 68-2-20)</p>
05-40	<p>Non-mouillage</p> <p>Voir Publication 68-2-20 de la CEI.</p>	<p>Non-wetting</p> <p>See IEC Publication 68-2-20.</p>	<p>Несмачивание</p> <p>(Смотри Публикацию МЭК 68-2-20)</p>

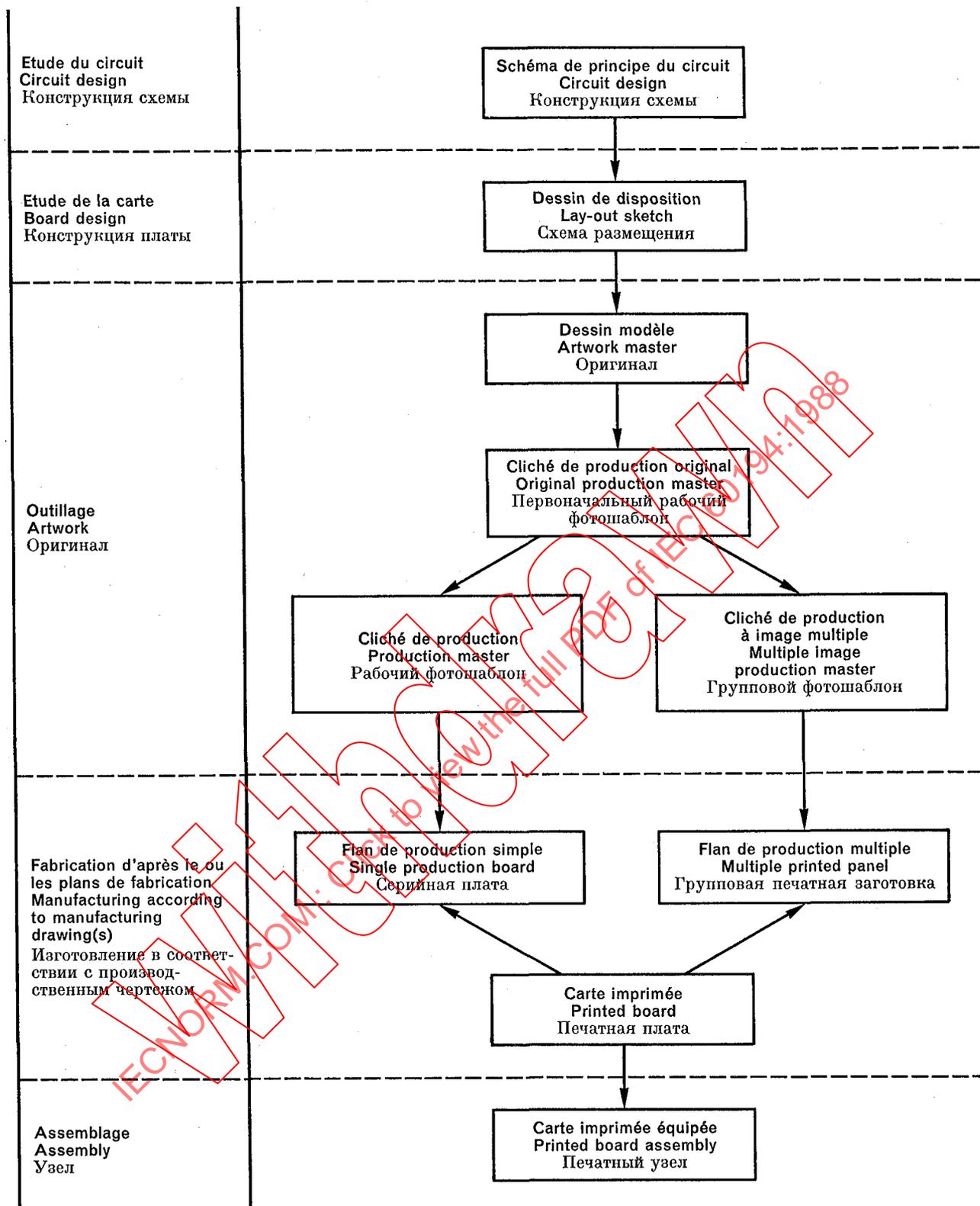


FIGURE 6.

Diagramme simplifié.
Suivant les méthodes de conception et de production réellement utilisées, le diagramme exact peut être différent.

FIGURE 6.

Simplified flow chart.
Depending on the actual design and manufacturing methods used, the actual flow chart may deviate.

Рисунок 6.

Фактическая технологическая схема может изменяться в зависимости от фактического чертежа и метода изготовления.

— Page blanche —

— Blank page —

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60194:1988
Withdrawn

INDEX

B		Dessin modèle	03-26
Barre de métallisation	04-30	Distance de bord	05-21
Blanchiment au croisement des fibres	05-37	Distance entre conducteurs	05-25
Bosse	05-06	Donnée de référence	03-25
Brasage en phase vapeur ; brasage par condensation	04-39		
Brasage par condensation ; brasage en phase vapeur	04-40	E	
C		Effet de mèche	02-06
Câblage imprimé	01-02	Electrodéposition	04-29
Carte de production	05-01	Encoche de positionnement ; trou de positionnement	03-11
Carte imprimée	01-03	Enfoncement	05-07
Carte imprimée à âme métallique	01-19	Épaisseur de la carte	05-14
Carte imprimée double face	01-05	Épaisseur du conducteur	05-26
Carte imprimée double face rigide	01-09	Épaisseur du matériau de base	02-02
Carte imprimée équipée	01-20	Épaisseur totale de la carte	05-15
Carte imprimée flexorigide	01-15	Éprouvette	05-05
Carte imprimée flexorigide double face	01-16	Espace entre couches	03-18
Carte imprimée flexorigide multicouche	01-17	Etat de surface brut de presse	02-10
Carte imprimée multicouche	01-06	Excroissance	02-27
Carte imprimée multicouche rigide	01-10	F	
Carte imprimée rigide	01-07	Facteur de gravure	04-22
Carte imprimée simple face	01-04	Feuille conductrice	02-09
Carte imprimée simple face rigide	01-08	Feuille de collage	02-05
Carte imprimée souple	01-11	Feuille préimprégnée	02-04
Carte imprimée souple double face	01-13	Fichier imprimé (voir : Contacts d'extrémité de carte)	
Carte imprimée souple multicouche	01-14	Fil de liaison	03-23
Carte imprimée souple simple face	01-12	Finition dépolie	02-11
Carte mère	01-18	Flan	04-11
Carte pour essai	05-02	Flan imprimé multiple	04-13
Cintrage (voir : Courbure)		Force d'adhérence	05-35
Circuit imprimé	01-01	Force d'arrachement	05-30
Cliché de production (négatif ou positif)	04-09	Fusion	04-34
Cliché de production à image multiple (négatif ou positif)	04-10	G	
Cliché de production original (négatif ou positif)	04-08	Gravure différentielle	04-21
Cloque	05-11	Gravure en retrait	04-23
Composant imprimé	01-32	Gravure sous-jacente	05-28
Composants sur bande	01-33	Grille	01-23
Concordance	05-17	Grille fondamentale (voir : Grille)	
Conducteur	01-28	H	
Conducteur affleurant	01-29	Hachures	03-22
Conducteur aveuglé (valeur de courant)	03-21	Halo	05-34
Configuration de perçage	03-14	I	
Connexion entre couches	03-02	Impression	{ 01-24 01-25
Connexion transversale	03-01	Impression conductrice	01-26
Connexion transversale à fil	03-06	Impression multiple	04-12
Contact imprimé	01-30	Impression négative	04-06
Contacts d'extrémité de carte	01-31	Impression non conductrice	01-27
Côté composant	01-21	Impression par écran (sérigraphie)	04-07
Côté soudure	01-22	Impression positive	04-04
Couche	03-17	Impression pour essai	05-03
Couche de fermeture	03-19	Impression pour essai composé	05-04
Coulée de résine	05-16	Inclusion	05-09
Courbure (cintrage)	05-12	Intensité maximale admissible	05-23
Cratère	05-32		
D			
Décollement interlaminaire	05-36		
Dégagement	03-13		
Dégazage	05-31		
Délabrement	05-33		
Démouillage	05-39		
Détrompeur	03-24		