

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 384-6

Première édition — First edition

1978

Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques

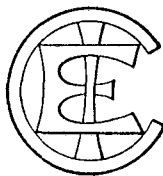
Sixième partie : Spécification intermédiaire :

Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé
Choix des méthodes d'essai et règles générales

Fixed capacitors for use in electronic equipment

Part 6: Sectional specification:

Fixed metallized polycarbonate film dielectric direct current capacitors
Selection of methods of test and general requirements



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

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**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **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 (V.E.I.), 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 V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., 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 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les autres 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**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), 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 I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. 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 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 384-6

Première édition — First edition
1978

Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques

Sixième partie : Spécification intermédiaire :

Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé
Choix des méthodes d'essai et règles générales

Fixed capacitors for use in electronic equipment

Part 6: Sectional specification:

Fixed metallized polycarbonate film dielectric direct current capacitors
Selection of methods of test and general requirements



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
SECTION UN — GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Documents de référence	6
4. Terminologie	8
SECTION DEUX — CARACTÉRISTIQUES PRÉFÉRENTIELLES	
5. Caractéristiques	8
6. Marquage	10
SECTION TROIS — CONDITIONS D'ESSAI ET EXIGENCES	
7. Essais de type	12
8. Programme des essais de type	12
9. Conditions atmosphériques normales d'essai	16
10. Examen visuel et vérification des dimensions	16
11. Essais électriques	16
11.1 Tension de tenue (rigidité diélectrique)	16
11.2 Capacité	18
11.3 Tangente de l'angle de pertes	18
11.4 Résistance d'isolement	18
12. Essais d'environnement	22
12.1 Robustesse des sorties	22
12.2 Soudure	22
12.3 Variations rapides de température	24
12.4 Vibrations	24
12.5 Secousses	24
12.6 Chocs	26
12.7 Séquence climatique	26
12.8 Essai continu de chaleur humide	32
12.9 Endurance	34
12.10 Charge et décharge	36
12.11 Corrosion	38
13. Programmes des essais pour le contrôle de la conformité de la qualité (à l'étude)	38
ANNEXE A — Exemple de circuit convenant à l'essai de charge et de décharge	40

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
SECTION ONE — GENERAL	
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
3. Related documents	7
4. Terminology	9
SECTION TWO — PREFERRED RATINGS AND CHARACTERISTICS	
5. Ratings and characteristics.	9
6. Marking	11
SECTION THREE — REQUIREMENTS FOR TEST AND MEASURING METHODS	
7. Type tests	13
8. Schedule for type tests	13
9. Standard atmospheric conditions for testing	17
10. Visual examination and check of dimensions	17
11. Electrical tests	17
11.1 Voltage proof	17
11.2 Capacitance	19
11.3 Tangent of loss angle	19
11.4 Insulation resistance	19
12. Environmental tests	23
12.1 Robustness of terminations.	23
12.2 Soldering	23
12.3 Rapid change of temperature	25
12.4 Vibration	25
12.5 Bump	25
12.6 Shock	27
12.7 Climatic sequence	27
12.8 Damp heat, steady state	33
12.9 Endurance	35
12.10 Charge and discharge	37
12.11 Corrosion	39
13. Schedules of test for quality conformance inspection (under consideration)	39
APPENDIX A — Example of a suitable circuit for the charge and discharge test	40

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONDENSATEURS FIXES
UTILISÉS DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES**

**Sixième partie: Spécification intermédiaire:
Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé
Choix des méthodes d'essai et règles générales**

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° 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Milan en 1973 et à Bucarest en 1974. A la suite de cette dernière réunion, un projet révisé, document 40(Bureau Central)375, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1975.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Australie
Belgique
Danemark
Egypte
Espagne
Finlande
France
Italie
Norvège

Pays-Bas
Pologne
Royaume-Uni
Roumanie
Suède
Suisse
Turquie
Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FIXED CAPACITORS
FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT**

Part 6: Sectional specification:

**Fixed metallized polycarbonate film dielectric direct current capacitors
Selection of methods of test and general requirements**

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. 40, Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

Drafts were discussed at the meetings held in Milan in 1973 and in Bucharest in 1974. As a result of this latter meeting, a revised draft, Document 40(Central Office)375, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Poland
Belgium	Romania
Denmark	Spain
Egypt	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Italy	Union of Soviet Socialist Republics
Netherlands	United Kingdom
Norway	Yugoslavia

CONDENSATEURS FIXES UTILISÉS DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES

Sixième partie: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé Choix des méthodes d'essai et règles générales

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1. Domaine d'application

La présente norme est applicable aux condensateurs fixes pour courant continu à électrodes métallisées et à diélectrique en polycarbonate. Ces condensateurs peuvent avoir des propriétés autocatrisantes dépendant des conditions d'utilisation. Ils sont principalement destinés à être utilisés dans des applications où la composante de tension alternative est faible par rapport à la tension nominale.

Cette norme couvre deux classes de condensateurs.

Les condensateurs pour antiparasitage ne sont pas inclus dans la présente norme; ils sont traités dans la Publication 161 de la CEE: Condensateurs d'antiparasitage.

2. Objet

L'objet de cette norme est de prescrire les valeurs préférentielles des caractéristiques, de choisir, dans la Publication 384-1 de la CEE, les méthodes d'essai appropriées et de fixer les exigences générales pour ce type de condensateurs. Les sévérités d'essai et les exigences prescrites dans les spécifications particulières doivent être d'un niveau égal ou supérieur à celui de la présente spécification intermédiaire, un niveau inférieur n'étant normalement pas permis.

3. Documents de référence

La présente norme doit être utilisée conjointement avec d'autres publications:

Publications de la CEE:

Publication 62: Codes pour le marquage des résistances et des condensateurs.
(1974)

Publication 63: Séries de valeurs normales pour résistances et condensateurs.
(1963) Modification N° 1 (1967).
Modification N° 2 (1977).

Publication 68: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique.

Publication 384-1: Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques,
(1972) Première partie: Terminologie et méthodes d'essai.

Publication 384-1A: Premier complément à la Publication 384-1 (1972).
(1973)

Publication 384-1B: Deuxième complément à la Publication 384-1 (1972).
(1975)

Publication de l'ISO:

Norme ISO 3: Nombres normaux — Série de nombres normaux.
(1973)

FIXED CAPACITORS FOR USE IN ELECTRONIC EQUIPMENT

Part 6: Sectional specification: Fixed metallized polycarbonate film dielectric direct current capacitors Selection of methods of test and general requirements

SECTION ONE — GENERAL

1. Scope

This standard relates to fixed direct current capacitors with metallized electrodes and polycarbonate dielectric. These capacitors may have “self-healing properties” depending on conditions of use. They are primarily intended for applications where the alternating voltage component is small with respect to the rated direct voltage.

Two grades of capacitors are covered by this standard.

Capacitors for radio interference suppression are not included but are covered by IEC Publication 161: Capacitors for radio interference suppression.

2. Object

The object of this standard is to prescribe preferred ratings and characteristics, and to select from IEC Publication 384-1 the appropriate methods of test and to give general performance requirements for this type of capacitor. Test severities and requirements prescribed in detail specifications referring to this sectional specification have to be of equal or higher performance level because degradations are normally not permitted.

3. Related documents

This standard shall be used in conjunction with the following publications:

IEC Publications:

- | | |
|-------------------------------|---|
| Publication 62:
(1974) | Marking Codes for Resistors and Capacitors. |
| Publication 63:
(1963) | Preferred Number Series for Resistors and Capacitors.
Amendment No. 1 (1967).
Amendment No. 2 (1977). |
| Publication 68: | Basic Environmental Testing Procedures. |
| Publication 384-1:
(1972) | Fixed Capacitors for Use in Electronic Equipment.
Part 1: Terminology and Methods of Test. |
| Publication 384-1A:
(1973) | First supplement to Publication 384-1 (1972). |
| Publication 384-1B:
(1975) | Second supplement to Publication 384-1 (1972). |

ISO Publication:

- | | |
|---------------------------|--|
| ISO Standard 3:
(1973) | Preferred numbers — Series of preferred numbers. |
|---------------------------|--|

4. Terminologie

En complément aux termes et aux définitions appropriés figurant dans la Publication 384-1 de la CEI les définitions suivantes sont applicables:

4.1 Condensateurs de classe de performance 1

Condensateurs destinés à des usages nécessitant une longue durée de vie avec de sévères prescriptions pour les caractéristiques électriques.

4.2 Condensateurs de classe de performance 2

Condensateurs destinés à l'usage général pour lequel les prescriptions exigées pour les condensateurs de classe de performance 1 ne sont pas nécessaires.

4.3 Tension nominale

La tension nominale est la tension continue maximale qui peut être appliquée en permanence aux bornes d'un condensateur, à la température de 85 °C.

Note. — La somme de la tension continue et de la valeur de crête de la tension alternative, appliquées au condensateur, ne doit pas être supérieure à la tension nominale. La valeur de crête de la tension alternative ne doit pas dépasser, pour les fréquences indiquées, les valeurs indiquées ci-dessous, en pourcentage de la tension nominale et ne doit pas être supérieure à 280 V:

50 Hz:	20 %
100 Hz:	15 %
1 000 Hz:	5 %
10 000 Hz:	1 %

sauf prescription contraire dans la spécification particulière.

SECTION DEUX — CARACTÉRISTIQUES PRÉFÉRENTIELLES

5. Caractéristiques

5.1 Catégories climatiques préférentielles

Les condensateurs couverts par cette norme sont classés en catégories climatiques conformément aux règles générales de la Publication 68-1 (1968) de la CEI, Première partie: Généralités.

Les sévérités relatives aux essais de froid, chaleur sèche et à l'essai continu de chaleur humide doivent se situer, de préférence, dans les gammes suivantes:

Froid (essai A):	−25 °C à −55 °C.
Chaleur sèche (essai B):	+85 °C à +125 °C.
Essai continu de chaleur humide (essai C):	4 à 56 jours.

Les valeurs choisies à l'intérieur de ces gammes doivent être prises parmi celles figurant dans les essais concernés de la Publication 68-2 de la CEI, Deuxième partie: Essais.

Les sévérités pour les essais de froid et de chaleur sèche sont respectivement les températures minimale et maximale de catégorie.

Note. — Un vieillissement accéléré doit être envisagé lors d'un fonctionnement permanent à 125 °C au-delà de la durée de l'essai d'endurance (voir spécification particulière).

4. Terminology

In addition to the applicable terms and definitions of IEC Publication 384-1, the following definitions apply:

4.1 *Performance Grade 1 capacitors*

Capacitors for longlife application with stringent requirements for the electrical parameters.

4.2 *Performance Grade 2 capacitors*

Capacitors for normal application where the stringent requirements for Performance Grade 1 capacitors are not necessary.

4.3 *Rated voltage*

The rated voltage is the maximum d.c. voltage which may be applied continuously to the terminals of a capacitor at a temperature of 85 °C.

Note. — The sum of the d.c. voltage and the peak a.c. voltage applied to the capacitor shall not exceed the rated voltage. The values of the peak a.c. voltage shall not exceed the following percentages of the rated voltage at the frequencies stated and shall be 280 V maximum:

50 Hz:	20 %
100 Hz:	15 %
1 000 Hz:	3 %
10 000 Hz:	1 %

unless otherwise specified in the detail specification.

SECTION TWO — PREFERRED RATINGS AND CHARACTERISTICS

5. Ratings and characteristics

5.1 *Preferred climatic categories*

The capacitors covered by this standard are classified into climatic categories according to the general rules given in IEC Publication 68-1 (1968), Part 1: General.

The severities for the cold, dry heat and damp heat steady state tests shall preferably be within the following ranges:

Cold (test A):	−25 °C to −55 °C.
Dry heat (test B):	+85 °C to +125 °C.
Damp heat, steady state (test C):	4 to 56 days.

Values selected within these ranges shall be chosen from those listed in the relevant tests of IEC Publication 68-2, Part 2: Tests.

The severities for the cold and dry heat tests are the lower and upper category temperature respectively.

Note. — With continuous operation at 125 °C in excess of the endurance test time, accelerated ageing has to be considered (see detail specification).

5.2 Capacité nominale (C_R)

Les valeurs préférentielles de la capacité nominale sont les suivantes: 1 - 1,5 - 2,2 - 3,3 - 4,7 et 6,8 et leurs multiples décimaux.

Ces valeurs sont conformes à la série E6 des valeurs recommandées dans la Publication 63 de la CEI: Séries de valeurs normales pour résistances et condensateurs.

Si d'autres valeurs sont nécessaires, elles doivent être choisies dans la Publication 63 de la CEI.

5.3 Tolérances sur la capacité nominale

Les tolérances préférentielles sur la capacité nominale sont $\pm 5\%$, $\pm 10\%$ et $\pm 20\%$. Des tolérances plus étroites peuvent être prescrites dans la spécification particulière.

5.4 Tension nominale (U_R)

Les valeurs préférentielles de la tension nominale sont: 40 - 63 - 100 - 160 - 250 - 400 - 630 - 1 000 - 1 600 V.

Ces valeurs sont conformes à la série de base des nombres normaux R5 donnée dans la Norme ISO 3.

5.5 Tension de catégorie (U_C)

La tension de catégorie est:

0,8 U_R pour une température maximale de catégorie de 100 °C et

0,5 U_R pour une température maximale de catégorie de 125 °C.

5.6 Température nominale

La valeur normale de la température nominale est 85 °C.

6. Marquage

6.1 Les informations contenues dans le marquage sont normalement prises dans la liste ci-après; l'importance relative de chaque information est indiquée par son rang dans la liste:

a) Capacité nominale.

b) Tolérances sur la capacité nominale.

Note. — Valeur de capacité et tolérances peuvent être marquées en code, mais, dans ce cas, le code utilisé doit être l'un de ceux de la Publication 62 de la CEI.

c) Tension nominale: (la tension continue peut être indiquée par le symbole $\equiv$ ou —).

d) Tension de catégorie (si elle diffère de la tension nominale).

e) Année et mois (ou semaine) de fabrication. Eventuellement sous forme codée (voir la Publication 62 de la CEI).

f) Nom du fabricant ou marque de fabrique.

g) Catégorie climatique.

h) Désignation de type du fabricant.

i) Référence à la présente norme et (ou) à la spécification nationale applicable au condensateur.

j) Référence à la classe de performance.

5.2 Rated capacitance (C_R)

Preferred values of rated capacitance are: 1 - 1.5 - 2.2 - 3.3 - 4.7 and 6.8 and their decimal multiples.

These values conform with the E6 series of preferred values given in IEC Publication 63: Preferred Number Series for Resistors and Capacitors.

If other values are required they shall be chosen from IEC Publication 63.

5.3 Tolerance on rated capacitance

The preferred tolerances on the rated capacitance are $\pm 5\%$, $\pm 10\%$ and $\pm 20\%$. Closer tolerances may be specified in the detail specification.

5.4 Rated voltage (U_R)

The preferred values of rated voltage are: 40 - 63 - 100 - 160 - 250 - 400 - 630 - 1 000 - 1 600 V.

These values conform with the basic series of preferred values R5 given in ISO Standard 3.

5.5 Category voltage (U_C)

The category voltage is:

- 0.8 U_R for upper category temperature 100 °C and
- 0.5 U_R for upper category temperature 125 °C.

5.6 Rated temperature

The standard value of rated temperature is 85 °C.

6. Marking

6.1 The information given in the marking is normally selected from the following list; the relative importance of each item is indicated by its position in the list:

- a) Rated capacitance.
- b) Tolerance on rated capacitance.

Note. — When values and tolerances are coded, one of the methods specified in IEC Publication 62 should be used.

- c) Rated voltage: (d.c. voltage may be indicated by the symbol $\equiv$ or —).
- d) Category voltage (if different from the rated voltage).
- e) Year and month (or week) of manufacture. This may be in code form (see IEC Publication 62).
- f) Manufacturer's name or trade mark.
- g) Climatic category.
- h) Manufacturer's type designation.
- i) Reference to this standard and/or to the national specification appropriate to the capacitor.
- j) Reference to the performance grade.

Note. — Lorsqu'une désignation CEI est utilisée, soit pour le marquage d'un produit, soit dans la description de ce produit, le fabricant a la responsabilité d'assurer que l'article satisfait aux exigences de la spécification correspondante. La CEI, en tant qu'organisme, ne peut accepter aucune responsabilité en la matière.

- 6.2 Le condensateur doit porter lisiblement les informations *a)*, *b)* et *c)* et le plus possible de celles des autres informations considérées comme utiles.

Toute redondance de l'information contenue dans le marquage sur le condensateur doit être évitée.

- 6.3 L'emballage du ou des condensateurs doit porter lisiblement toutes les informations énumérées au paragraphe 6.1.

- 6.4 Tout marquage supplémentaire doit être effectué de telle sorte qu'il ne puisse y avoir aucune confusion.

SECTION TROIS — CONDITIONS D'ESSAI ET EXIGENCES

7. Essais de type

- 7.1 Cette norme ne s'applique qu'à la procédure relative aux essais de type.

L'échantillon doit être représentatif de la gamme des valeurs correspondant au type considéré (voir la note).

Le nombre approprié de pièces à essayer fera l'objet d'un accord entre utilisateur et fournisseur.

Tout groupe ou sous-groupe de pièces soumis à une série d'essais doit comprendre au moins cinq pièces de mêmes valeur, caractéristiques nominales et type.

Les essais et parties d'essai doivent être effectués dans l'ordre de leur énumération.

Cette norme ne fixe pas le nombre de défauts admissibles; cela est considéré comme une prérogative de l'autorité accordant l'homologation de type.

Note. — Une partie d'une gamme complète, ou des valeurs isolées, prévues dans cette norme, peuvent être soumises aux essais en vue d'obtenir une homologation partielle.

- 7.2 Ces essais peuvent être, en totalité ou en partie, répétés de temps en temps sur des échantillons prélevés dans la fabrication courante afin de s'assurer que la qualité du composant répond toujours aux exigences de la spécification.

Une défaillance au cours de ces derniers essais peut révéler des défauts de conception, qui n'étaient pas apparus lors des essais originaux, ou simplement des défauts de fabrication que l'on devra corriger.

- 7.3 Tout condensateur qui a été soumis à une partie quelconque des essais de types qui peuvent être considérés comme destructifs, ne doit, en aucun cas, être utilisé sur un appareil ni reversé aux stocks.

8. Programme des essais de type

- 8.1 L'échantillon doit être soumis aux essais suivants, dans l'ordre indiqué ci-après: