

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Modification N° 1

Octobre 1982
à la

Publication 68-2-7
1968

Amendment No. 1

October 1982
to

Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique

Deuxième partie: Essais — Essai Ga: Accélération constante

Basic environmental testing procedures

Part 2: Tests — Test Ga: Acceleration, steady state

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modifications, discutés par le Sous-Comité 50A du Comité d'Etudes N° 50, furent diffusés en février 1980 pour approbation suivant la Règle des Six Mois, sous forme de document 50A(Bureau Central)151

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule

The draft amendments, discussed by Sub-Committee 50A of Technical Committee No 50, were circulated for approval under the Six Months' Rule in February 1980, as Document 50A(Central Office)151



© CEI 1982

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3 rue de Varembe
Genève, Suisse

Après la page 15, ajouter la nouvelle annexe suivante

ANNEXE C

GUIDE SUPPLÉMENTAIRE

C1 **Objet**

L'essai d'accélération constante est destiné à produire, dans les composants et matériels, des effets similaires à ceux d'une accélération constante à laquelle ils pourraient être soumis lorsqu'ils sont montés sur des parties en rotation, des projectiles et des véhicules en mouvement, en particulier des engins spatiaux

Cet essai peut aussi permettre de s'assurer de la bonne conception d'un composant, du moins en ce qui concerne sa robustesse de structure

Il convient que la spécification particulière indique clairement si un composant ou un matériel, désignés ci-après par le terme «spécimen», est tenu de fonctionner pendant l'essai ou si seulement il doit être encore en état de marche après l'épreuve d'accélération constante. Dans les deux cas, la spécification particulière doit toujours indiquer les tolérances de fonctionnement et/ou les modifications acceptables, comme indiqué dans le paragraphe 6.4 de la Publication 68-2-7 de la CEI, qui permettent de considérer le spécimen comme satisfaisant ou non

C2 **Essais apparentés**

Aucun

C3 **Montage**

Le montage des spécimens est spécifié au paragraphe 3.2 de la Publication 68-2-7 de la CEI

Note — L'attention du lecteur est attirée sur la Publication 68-2-47 de la CEI

C4 **Orientation du spécimen**

Voir l'annexe B de la Publication 68-2-7 de la CEI

C5 **Sélection des sévérités d'essai** (Publication 68-2-7 de la CEI, articles 4 et 6 et article 8, points *d*) et *g*)

Voir les niveaux de l'essai d'accélération dans l'annexe B de la Publication 68-2-7 de la CEI

Le rédacteur de spécification qui envisage de prescrire cet essai devra se référer à l'article 8 de la Publication 68-2-7 de la CEI pour s'assurer que toutes ces informations figurent bien dans la spécification particulière

After page 15, add the following new appendix

APPENDIX C

ADDITIONAL GUIDANCE

C1 Object

The purpose of the acceleration, steady-state test is to produce in components and equipment steady acceleration effects similar to those to which they would be subjected when mounted in rotating parts, projectiles, and moving vehicles, particularly space vehicles

The Test may also be used as a means of establishing the satisfactory design and manufacture of a component, so far as its structural integrity is concerned

Whether components or equipment, hereinafter referred to as specimens, have to function during the test or merely survive conditions of steady acceleration, should be clearly stated in the relevant specification. In either case, the relevant specification should always prescribe the acceptable tolerance in performance and/or permissible derangement, as required by Sub-clause 6.4 of IEC Publication 68-2-7, which allows the specimen to be considered as satisfactory or otherwise

C2 Related Tests

None

C3 Mounting

The mounting of specimens is specified in Sub-clause 3.2 of IEC Publication 68-2-7

Note — The attention of the reader is drawn to IEC Publication 68-2-7

C4 Specimen orientation

See Appendix B of IEC Publication 68-2-7

C5 Selection of test severities (IEC Publication 68-2-7, Clauses 4 and 6 and Clause 8, Items d) and g))

See the test levels in Appendix B of IEC Publication 68-2-7

The specification writer intending to prescribe this Test should refer to Clause 8 of IEC Publication 68-2-7 to ensure that all such information is included in the relevant specification

Chaque fois que cela est possible, il convient d'appliquer au spécimen la sévérité correspondant aux conditions auxquelles le spécimen risque d'être exposé pendant son transport ou son fonctionnement. Si l'on connaît ces conditions, il est recommandé de choisir la sévérité appropriée parmi les valeurs données dans l'article 4 de la Publication 68-2-7 de la CEI.

Lorsqu'on ne dispose pas d'informations sur la sévérité de l'environnement, il est conseillé au rédacteur de spécifications de choisir la sévérité la mieux adaptée dans le tableau I qui donne des exemples de sévérités d'essai appropriées pour des spécimens destinés à diverses applications.

TABLEAU I

Exemples de sévérités d'essai typiques

Ce tableau n'a pas un caractère obligatoire mais donne seulement une liste de sévérités qui sont typiques, il faut garder présent à l'esprit qu'il y a des cas où les sévérités effectivement rencontrées en service sont différentes de celles que donne le tableau.

Accélération		Application
m/s ²	g _n	
≥ 49 ≤ 98	≥ 5 ≤ 10	Niveau de base pour les spécimens montés à bord des avions
≥ 49 ≤ 196	≥ 5 ≤ 20	Niveau de résistance de structure ou niveau maximal pour les spécimens montés à bord des avions et pour la sécurité des bâtis en cas d'accident
≥ 98 ≤ 980	≥ 10 ≤ 100	Essais généraux pour applications aérospatiales
≥ 4 900 ≤ 294 000	≥ 500 ≤ 30 000	Essais de robustesse interne des dispositifs à semi-conducteurs, des circuits intégrés, etc

C6 Exigences sur les tolérances (Publication 68-2-7 de la CEI, paragraphes 3.1.2 et 3.1.4)

Cette méthode d'essai permet d'atteindre un haut degré de reproductibilité quand les dimensions linéaires du spécimen sont petites, par exemple lorsqu'elles ne dépassent pas 10 cm. Pour les spécimens plus grands, la reproductibilité est moins bonne et est fonction des dimensions relatives du spécimen et de la centrifugeuse.

