

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 68-2-32

Première édition — First edition

1969

Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique

Deuxième partie: Essais — Essai Ed Chute libre

Basic environmental testing procedures

Part 2 Tests — Test Ed Free fall



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60068-2-32:1969

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 68-2-32

Première édition — First edition

1969

Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique

Deuxième partie Essais — Essai Ed Chute libre

Basic environmental testing procedures

Part 2 Tests — Test Ed Free fall



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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ESSAIS FONDAMENTAUX CLIMATIQUES ET DE ROBUSTESSE MÉCANIQUE

Deuxième partie: Essais — Essai Ed: Chute libre

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 cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 50A: Essais de chocs et de vibrations, du Comité d'Etudes N° 50 de la CEI. Essais climatiques et mécaniques

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Stockholm en 1968, à la suite de laquelle un nouveau projet a été soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1968

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

Afrique du Sud
Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Finlande
France
Hongrie
Israël

Japon
Norvège
Pays-Bas
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

BASIC ENVIRONMENTAL TESTING PROCEDURES

Part 2: Tests — Test Ed: Free fall

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 this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 50A, Shock and Vibration Tests, of IEC Technical Committee No 50, Environmental Testing

A first draft was discussed at the meeting held in Stockholm in 1968, as a result of which a new draft was submitted to National Committees for approval under the Six Months' Rule in September 1968

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Norway
Canada	Romania
Czechoslovakia	South Africa
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Hungary	United Kingdom
Israel	

ESSAIS FONDAMENTAUX CLIMATIQUES ET DE ROBUSTESSE MÉCANIQUE

Deuxième partie: Essais — Essai Ed: Chute libre

1 Objet

Cet essai a pour but de s'assurer des effets, sur un spécimen, d'un essai simple normalisé destiné à représenter les chutes pouvant se produire au cours de manipulations, parfois brutales, ou de prouver un certain degré de robustesse minimal, afin de s'assurer des prescriptions relatives à la sécurité

Cet essai est destiné en premier lieu aux spécimens non emballés et aux objets placés dans leurs coffrets de transport lorsque ces derniers peuvent être considérés comme faisant partie des spécimens eux-mêmes

2 Conditions d'essai

2.1 Surface d'essai

La surface d'essai doit être une surface lisse, dure et rigide de béton ou d'acier. Si nécessaire, d'autres surfaces peuvent être prescrites par la spécification particulière

2.2 Hauteur de chute

La hauteur de chute doit être mesurée à partir de la partie du spécimen la plus près de la surface d'essai, lorsque le spécimen est suspendu avant de le laisser tomber

2.3 Méthode de libération

La méthode de libération du spécimen doit être telle que la chute se produise librement depuis la position de suspension, avec un minimum de perturbation au moment de la libération

3 Sévérités

La hauteur de chute est prise dans la série suivante

25, 50, **100**, 250, **500**, 1 000 mm

Les valeurs en caractères gras sont préférentielles

Note — Il peut ne pas être approprié pour des matériels lourds d'être soumis aux plus fortes sévérités

4 Mesures initiales

Le spécimen est examiné visuellement et soumis aux vérifications électriques et mécaniques requises par la spécification particulière

5 Epreuve

5.1 Le spécimen étant placé dans ses attitudes normales de transport ou d'utilisation prescrites par la spécification particulière, on doit le laisser tomber librement

5.2 Sauf prescription contraire de la spécification particulière, le spécimen est soumis à deux chutes à partir de chacune des attitudes prescrites

6 Mesures finales

Le spécimen est examiné visuellement et soumis aux vérifications électriques et mécaniques requises par la spécification particulière

BASIC ENVIRONMENTAL TESTING PROCEDURES

Part 2: Tests — Test Ed: Free fall

1 Object

To assess the effects on a specimen of simple standard tests intended to be representative of the falls likely to be experienced during rough handling, or to demonstrate a minimum degree of robustness, for the purpose of assessing safety requirements

This test is primarily intended for specimens not in their packing and for items in their transport case when the latter may be considered as part of the specimen itself

2 Test conditions

2.1 Test surface

The test surface shall be a smooth, hard, rigid surface of concrete or steel. Where necessary, other surfaces may be prescribed in the relevant specification

2.2 Height of fall

The height shall be measured from the part of the specimen nearest to the test surface, when the specimen is suspended prior to letting it fall

2.3 Method of release

The method of releasing the specimen shall be such as to allow free fall from the position of suspension, with a minimum of disturbance at the moment of release

3 Severities

The height of fall shall be taken from the following series

25, 50, **100**, 250, **500**, **1 000** mm

The values in bold type are preferred values

Note — It may not be appropriate for heavy equipment to be subjected to the higher severities

4 Initial measurements

The specimen shall be visually examined and electrically and mechanically checked, as required by the relevant specification

5 Conditioning

5.1 The specimen in its normal attitudes in carrying or use, as prescribed in the relevant specification, shall be allowed to fall freely

5.2 Unless otherwise prescribed in the relevant specification, the specimen shall be subjected to two falls from each prescribed attitude

6 Final measurements

The specimen shall be visually examined and electrically and mechanically checked, as required by the relevant specification

7 Renseignements à inclure dans la spécification particulière

Lorsque cet essai est inclus dans une spécification particulière, les détails suivants doivent être donnés, pour autant qu'ils sont applicables

	Articles ou paragraphes
<i>a)</i> Surface d'essai, si autre que le béton ou l'acier	2 1
<i>b)</i> Hauteur de chute	3
<i>c)</i> Mesures initiales	4
<i>d)</i> Attitudes pour la chute	5 1
<i>e)</i> Nombre de chutes, si différent de deux	5 2
<i>f)</i> Mesures finales	6

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60068-2-32:1969

7 Information to be included in the relevant specification

When the test is included in the relevant specification, the following details shall be given as far as they are applicable:

	Clause or sub clause
a) Test surface if other than concrete or steel	2 1
b) Height of fall	3
c) Initial measurements	4
d) Attitude from which the specimen is dropped	5 1
e) Number of falls, if other than two	5 2
f) Final measurements	6

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60068-2-32:1969