



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

BASIC SAFETY PUBLICATION
PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ

**Basic environmental testing procedures –
Part 2-32: Tests – Test Ed: Free fall**

**Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique –
Partie 2-32: Essais – Essai Ed: Chute libre**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

F

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 No 50 de la CEI: Essais climatiques et mécaniques.

Elle remplace la première édition parue en 1969.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Stockholm en 1972. A la suite de cette réunion, un projet document 50A(Bureau Central)138, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1973.

Elle a le statut d'une publication fondamentale de sécurité conformément au Guide CEI 104.

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

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Norvège
Australie	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Brésil	Portugal
Danemark	Roumanie
Egypte	Royaume-Uni
Espagne	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Israël	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 subcommittee 50A, Shock and vibration tests, of IEC technical committee 50: Environmental testing.

It supersedes the first edition issued in 1969.

A first draft was discussed at the meeting held in Stockholm in 1972. As a result of this meeting, a draft, document 50A(Central Office)138, was submitted to National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1973.

It has the status of a basic safety publication in accordance with IEC Guide 104.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Norway
Belgium	Poland
Brazil	Portugal
Czechoslovakia	Romania
Denmark	South Africa (Republic of)
Egypt	Spain
Finland	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Israel	Union of Soviet Socialist Republics
Japan	United Kingdom
Netherlands	United States of America

HISTORIQUE DE L'ESSAI Ed: CHUTE LIBRE

Première édition (1969)

Comportait une méthode d'essai pour une seule chute libre.

Deuxième édition (1975)

Introduit un essai de chutes libres répétées utilisant une chute normalisée, répétée un certain nombre de fois grâce à un appareil adéquat tel qu'un tonneau rotatif de dimensions spécifiées.

Comme spécification immédiatement connexe, voir :

Publication 68-1: Généralités.

Withdrawing

HISTORICAL SURVEY OF TEST Ed: FREE FALL

First edition (1969)

Contained a test procedure for a single free fall.

Second edition (1975)

Introduces a repeated free fall test using a standardized drop, repeated for a prescribed number of operations by means of a suitable apparatus, for example a tumbling barrel whose dimensions are specified.

For directly related specification, see :

Publication 68-1: General.

Withdrawn

ESSAIS FONDAMENTAUX CLIMATIQUES ET DE ROBUSTESSE MÉCANIQUE

Deuxième partie : Essais — Essai Ed : Chute libre

INTRODUCTION

Cet essai comporte deux méthodes. La première simule les chutes auxquelles un spécimen, normalement hors de son emballage, peut être soumis durant les manipulations. Elle est limitée à deux chutes, à partir d'une hauteur donnée et dans une position donnée, sur une surface spécifiée.

La deuxième méthode simule les chutes répétées auxquelles peuvent être soumis des dispositifs tels que des connecteurs ou des petits boîtiers de commande à distance qui sont normalement fixés à un câble lorsqu'on s'en sert. Les chutes répétées sur une surface spécifiée, à partir d'une hauteur spécifiée, sont obtenues à l'aide d'un appareil adéquat tel qu'un tonneau rotatif.

Méthode 1 — Chute libre

1. Domaine d'application

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.

BASIC ENVIRONMENTAL TESTING PROCEDURES

Part 2 : Tests — Test Ed : Free fall

INTRODUCTION

This test is divided into two procedures. The first simulates falls which a specimen, normally in the unpacked state, could undergo during handling and is normally restricted to two falls from a prescribed attitude onto a specified surface from a specified height.

The second procedure simulates repeated falls which may occur to such devices as connectors or small remote control units which are normally attached to cables during use. Repeated falls onto a specified surface from a specified height are achieved by using a suitable apparatus, e.g. a tumbling (rotating) barrel.

Procedure 1 — Free fall

1. Scope

To assess the effects on a specimen of simple standard tests intended to be representative of the fall 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.