

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 311

Première édition — First edition

1970

**Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des fers à
repasser électriques pour usage domestique ou analogue**

**Methods of measurement of performance of electric irons for
household or similar use**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

Withdrawn

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

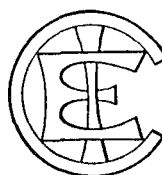
Publication 311

Première édition — First edition

1970

**Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des fers à
repasser électriques pour usage domestique ou analogue**

**Methods of measurement of performance of electric irons for
household or similar use**



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
Articles	
SECTION UN – GÉNÉRALITÉS	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
SECTION DEUX – DÉFINITIONS	
3. Fer à repasser électrique	6
4. Fer à thermostat	6
5. Fer à coupe-circuit thermique à réenclenchement automatique	8
6. Fer à coupe-circuit thermique à réenclenchement non automatique	8
7. Fer fonctionnant à sec	8
8. Fer à production de vapeur	8
9. Fer à aspersion d'eau	8
10. Tension nominale	8
11. Puissance nominale	8
12. Semelle	8
13. Centre de la semelle	8
SECTION TROIS – GÉNÉRALITÉS SUR LES MESURES	
14. Énumération des mesures	10
15. Conditions générales d'exécution des mesures	14
SECTION QUATRE – MÉTHODES DE MESURE	
16. Détermination de la masse	14
17. Mesure de la longueur du câble souple	16
18. Mesure de la résistance de la semelle aux éraflures	16
19. Mesure de la puissance absorbée	16
20. Mesure de la durée de mise en température	16
21. Détermination du point le plus chaud	16
22. Mesure de la répartition de la température	16
23. Mesure de la température de la semelle	18
24. Mesure de la température de déclenchement initial et du dépassement de mise en température	18
25. Mesure de la variation cyclique de la température du point le plus chaud	18
26. Détermination de la chute de température en charge	20
27. Mesure de la stabilité du thermostat	20
28. Mesure de la durée de mise en température pour le fonctionnement en vapeur	22
29. Mesure de la durée d'évaporation	22
30. Mesure du débit de vapeur	22
31. Mesure de la durée de fonctionnement en vapeur pour l'eau dure	22
ANNEXE – Classification des fers à repasser électrique	24
FIGURES	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	SECTION ONE – GENERAL
1. Scope	7
2. Object	7
SECTION TWO – DEFINITIONS	
3. Electric iron	7
4. Thermostatic iron	7
5. Electric iron with self-resetting thermal cut-out	9
6. Electric iron with non self-resetting thermal cut-out	9
7. Dry iron	9
8. Steam iron	9
9. Spray iron	9
10. Rated voltage	9
11. Rated input	9
12. Sole-plate	9
13. Mid-point	9
SECTION THREE – GENERAL NOTES ON MEASUREMENTS	
14. List of measurements	11
15. General conditions for measurements	15
SECTION FOUR – METHODS OF MEASUREMENT	
16. Determination of mass	15
17. Measurement of length of flexible cord	17
18. Measurement of scratch resistance of sole-plate	17
19. Measurement of input power	17
20. Measurement of heating-up time	17
21. Determination of hottest point	17
22. Measurement of temperature distribution	17
23. Measurement of sole-plate temperature	19
24. Measurement of initial overswing temperature and heating-up excess temperature	19
25. Measurement of cyclic fluctuation of temperature of the hottest point	19
26. Determination of temperature drop under load	21
27. Measurement of thermostatic stability	21
28. Measurement of heating-up time for steaming operation	23
29. Measurement of steaming time	23
30. Measurement of steaming rate	23
31. Measurement of steaming life for hard water	23
APPENDIX – Classification of electric irons	25
FIGURES	26

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE A LA FONCTION DES FERS A
REPASSER ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE OU ANALOGUE**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I 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 C E I 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 59E: Appareils de repassage et de pressing, du Comité d'Etudes N° 59 de la C E I: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Tel-Aviv en 1966 et un second projet fut discuté lors de la réunion tenue à Prague en 1967, à la suite de laquelle un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1968.

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

Afrique du Sud	Hongrie
Allemagne	Israël
Australie	Japon
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Turquie
	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**METHODS OF MEASUREMENT OF PERFORMANCE OF ELECTRIC
IRONS FOR HOUSEHOLD OR SIMILAR USE**

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 59E, Ironing and Pressing Appliances, of IEC Technical Committee No. 59, Performance of Household Electrical Appliances.

A first draft was discussed at the meeting held in Tel-Aviv in 1966 and a second draft was discussed at the meeting held in Prague in 1967, as a result of which a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1968.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	South Africa
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
	United States of America

MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE A LA FONCTION DES FERS A REPASSER ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE OU ANALOGUE

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

1. Domaine d'application

La présente recommandation est applicable aux fers à repasser électriques pour usage domestique ou analogue.

2. Objet

La présente recommandation a pour objet d'énumérer et de définir les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des fers à repasser électriques pour usage domestique ou analogue intéressant le consommateur et de décrire les méthodes normalisées pour la vérification de ces caractéristiques.

La présente recommandation ne traite pas des prescriptions de sécurité, ni des valeurs exigées pour les caractéristiques d'aptitude à la fonction.

Note. — La caractéristique principale à prendre en considération lorsque l'on détermine l'aptitude à la fonction d'un fer à repasser électrique est sa possibilité fondamentale d'effectuer un repassage doux des matières textiles, sans risque de roussissement ou autre dommage. Il n'est pas apparu possible de déterminer une seule méthode susceptible de mesurer cette caractéristique d'une manière vraiment reproductible et des mesures ont, par conséquent, été spécifiées en vue de déterminer certains facteurs, tels que la température au centre de la semelle, la répartition de la température sur la semelle, etc., qui exercent une influence sur la caractéristique fondamentale. Lors de l'évaluation des résultats, il convient de tenir compte du fait que, bien qu'un résultat exceptionnel puisse avoir une influence importante sur l'aptitude à la fonction, une grande latitude est laissée en ce qui concerne la combinaison de tous les résultats, qui donnera une aptitude au repassage satisfaisante, et on ne devrait pas attacher trop d'importance aux légères différences susceptibles de se produire dans l'un quelconque des résultats.

SECTION DEUX – DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent dans le cadre de la présente recommandation.

3. Fer à repasser électrique

Appareil portatif, comportant une semelle chauffée électriquement, utilisé pour le repassage des matières textiles.

Note. — Dans la présente recommandation, le terme «fer» est employé pour désigner un «fer à repasser électrique».

4. Fer à thermostat

Fer muni d'un thermostat dont le réglage peut être commandé à la main, en vue de faire varier la température de la semelle dans une plage donnée et de la maintenir entre certaines limites.

METHODS OF MEASUREMENT OF PERFORMANCE OF ELECTRIC IRONS FOR HOUSEHOLD OR SIMILAR USE

SECTION ONE – GENERAL

1. Scope

This Recommendation applies to electric irons for household or similar use.

2. Object

The purpose of this Recommendation is to state and define the principal performance characteristics of electric irons for household or similar use which are of interest to the user, and to describe the standard methods for measuring these characteristics.

This Recommendation is concerned neither with safety nor with performance requirements.

Note. — The primary characteristic to be taken into account in assessing the performance of an electric iron is its basic ability to produce a smooth finish to textile materials, without risk of scorching or other damage. It has not proved possible to devise a single method which will measure this characteristic in a consistently reproducible way and measurements have therefore been included to check certain factors such as temperature of the sole-plate at the mid-point, sole-plate temperature distribution, etc., which affect the basic characteristic. In evaluating the results, it must be realized that, while a very exceptional result in any one of them may significantly affect performance, there is considerable latitude in the combination of results which will give satisfactory ironing performance, and too much significance should not be attached to minor differences in any one result.

SECTION TWO – DEFINITIONS

For the purpose of this Recommendation the following definitions shall apply.

3. Electric iron

A portable appliance, which has an electrically-heated sole-plate and is used for ironing textile materials.

Note. — In this Recommendation, “electric iron” is referred to as “iron”.

4. Thermostatic iron

An iron fitted with a thermostat, the setting of which can be adjusted manually to alter the sole-plate temperature over a range and maintain it within certain limits.

5. **Fer à coupe-circuit thermique à réenclenchement automatique**

Fer muni d'un coupe-circuit thermique à réenclenchement automatique réglé de façon permanente en vue de limiter la température maximale de la semelle.

6. **Fer à coupe-circuit thermique à réenclenchement non automatique**

Fer muni d'un coupe-circuit thermique à réenclenchement non automatique, tel que coupe-circuit à fusible, destiné à déconnecter l'élément chauffant lorsque le fer atteint une température excessive.

7. **Fer fonctionnant à sec**

Fer ne possédant pas de dispositif générateur et distributeur de vapeur, ni de moyens pour asperger d'eau les matières textiles pendant le repassage.

8. **Fer à production de vapeur**

Fer possédant un dispositif générateur de vapeur et un moyen d'amener la vapeur au contact des matières textiles pendant le repassage.

9. **Fer à aspersion d'eau**

Fer possédant des moyens pour asperger d'eau les matières textiles pendant le repassage.

10. **Tension nominale**

10.1 *Tension nominale*

Tension assignée au fer par le fabricant.

10.2 *Plage nominale de tensions*

Plage des tensions assignées au fer par le fabricant, exprimée par ses limites inférieure et supérieure.

11. **Puissance nominale**

Puissance absorbée par le fer dans les conditions normales d'utilisation, assignée par le fabricant.

12. **Semelle**

Face du fer chauffée électriquement et pressée sur les matières textiles pendant le repassage.

13. **Centre de la semelle**

Point de l'axe de la semelle situé à mi-distance entre la pointe et le talon.

5. **Electric iron with self-resetting thermal cut-out**

An iron fitted with a self-resetting thermal cut-out with a fixed setting to limit the maximum temperature of the sole-plate.

6. **Electric iron with non self-resetting thermal cut-out**

An iron fitted with a non self-resetting thermal cut-out, such as a fusible link, for the purpose of disconnecting the heating element if the iron attains excessive temperature.

7. **Dry iron**

An iron having neither means to produce and supply steam nor to spray water on to textile materials while ironing.

8. **Steam iron**

An iron having means to produce and supply steam to textile materials while ironing.

9. **Spray iron**

An iron provided with means to spray water on to textile materials while ironing.

10. **Rated voltage**

10.1 *Rated voltage*

The voltage assigned to the iron by the manufacturer.

10.2 *Rated voltage range*

The range of voltage assigned to the iron by the manufacturer, expressed in terms of its lower and upper limits.

11. **Rated input**

The input power of the iron under normal operating conditions assigned by the manufacturer.

12. **Sole-plate**

The flat surface of the iron, which is heated electrically and pressed against textile materials while ironing.

13. **Mid-point**

The mid-point on the centre-line of the sole-plate.