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 136-1A

1972

Premier complément à la Publication 136-1 (1962)

Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques
Première partie: Dimensions principales et tolérances

First supplement to Publication 136-1 (1962)

Dimensions of brushes and brush-holders for electrical machinery
Part 1: Principal dimensions and tolerances

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972

Withdrawn

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972

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 136-1A

1972

Premier complément à la Publication 136-1 (1962)

Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques
Première partie: Dimensions principales et tolérances

First supplement to Publication 136-1 (1962)

Dimensions of brushes and brush-holders for electrical machinery
Part 1: Principal dimensions and tolerances

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972

Withdrawn

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 Varembé

Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PREMIER COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 136-1 (1962)

Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques

Première partie: Dimensions principales et tolérances

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 recommandation a été établie par le Sous-Comité 2F: Dimensions des balais de charbon, des porte-balais, des collecteurs et des bagues, du Comité d'Etudes N° 2 de la CEI: Machines tournantes.

Elle constitue le premier complément à la Première Partie: Dimensions principales et tolérances, de la Publication 136 de la CEI: Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques, et contient une version révisée des tableaux II et III de façon à inclure les valeurs additionnelles de la dimension *r*.

Un premier projet fut discuté lors des réunions tenues à Londres en 1968 et à Washington en 1970. A la suite de cette dernière réunion, un projet révisé fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1971.

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

Afrique du Sud	Israël
Allemagne	Japon
Australie	Norvège
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Corée (République Démocratique et Populaire de)	Portugal
	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Turquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Hongrie	

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60136-1-A:1972
Withdrawn

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 136-1 (1962)

Dimensions of brushes and brush-holders for electrical machinery

Part 1: Principal dimensions and tolerances

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 recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This recommendation has been prepared by Sub-Committee 2F: Dimensions of carbon brushes, brush-holders, commutators and slip-rings, of IEC Technical Committee No. 2: Rotating machinery.

It constitutes the first supplement to Part 1, Principal Dimensions and Tolerances, of Publication 136, Dimensions of Brushes and Brush-Holders for Electrical Machinery and contains revised versions of Tables II and III amended to include additional values of dimension *r*.

A first draft was discussed at the meetings held in London in 1968 and in Washington in 1970. As a result of this latter meeting, a revised draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1971.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia
Austria
Belgium
Denmark
Finland
France
Germany
Hungary
Israel
Japan
Korea (Democratic People's Republic of)
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
South Africa
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972
Withdrawn

PREMIER COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 136-1 (1962)

Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques

Première partie: Dimensions principales et tolérances

6. Combinaisons recommandées des dimensions principales *t*, *a* et *r*

TABLEAU II

Dimensions en millimètres

Les combinaisons préférées $t \times a$ sont marquées en caractères gras, de même que les valeurs préférées de *r*.

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 136-1 (1962)

Dimensions of brushes and brush-holders for electrical machinery

Part 1: Principal dimensions and tolerances

6. Recommended combinations of the principal dimensions *t*, *a* and *r*

TABLE II

Dimensions in millimetres

Preferred combinations $t \times a$ are printed in bold-face type, as are the preferred values of *r*.

t \ *a*	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	*r*
1.6	**8**	**8**														8
2		**8**	**8**													8
2.5			**8** 10	8 **10**	10 **12.5**											8 10 12.5
3.2		**10**		8 **10** 12.5	10 **12.5**	**12.5** 16										8 10 12.5 16
4		**10**	**10**		10 **12.5**	12.5 **16**	16 **20**	16 **20**								10 12.5 16 20
5			**12.5**	12.5		12.5 **16**	16 **20** 25	16 **20** 25	20 **25** 32	20 **25** 32	25 **32**	**32** 40	32 **40**			12.5 16 20 25 32 40
6.3			**12.5**	12.5 **16**	16		**20** 25	**20** 25 32	20 **25** 32	**25** 32	25 **32** 40 50	**32** 40 50	32 **40** 50			12.5 16 20 25 32 40 50
8				16 **20**	16 **20**	20		**20** **25** 32	**25** 32	25 **32** 40	25 **32** 40 50	**32** 40 50	32 **40** 50 64			16 20 25 32 40 50 64
10					16 **20**	16 **20** 25	20 **25** 32		**25** 32 40	25 **32** 40	25 **32** 40 50 64	32 **40** 50 64	32 **40** 50 64	40 **50** 64		16 20 25 32 40 50 64
12.5						**20** 25	**25** 32	**25** 32		25 **32** 40	**32** 40 50	32 **40** 50 64	32 **40** 50 64 80	40 **50** 64 80	50 **64** 80	20 25 32 40 50 64 80

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972
Withdrawn

t \ a	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	r
16						**20** 25	**25** 32	25 **32** 40	**32** 40		**32** 40 50	32 **40** 50 64	32 **40** 50 64 80	40 **50** 64 80	50 **64** 80	20 25 32 40 50 64 80
20							**25** 32	25 **32** 40	**32** 40 50	**32** 40 50		32 **40** 50 64	32 **40** 50 64 80	40 **50** 64 80	50 **64** 80 100	25 32 40 50 64 80 100
25							**32** 40 50	**32** 40 50	**32** 40 50	32 **40** 50 64	32 **40** 50 64		**40** 50 64 80	40 **50** 64 80 100	50 **64** 80 100	32 40 50 64 80 100
32								**32** 40 50 64	**32** 40 50 64	32 **40** 50 64 80	32 **40** 50 64 80 100	**40** 50 64 80 100 125		40 **50** 64 80 100 125	50 **64** 80 100 125	32 40 50 64 80 100 125
40									**40** 50 64	40 **50** 64 80	40 **50** 64 80 100	40 **50** 64 80 100 125	40 **50** 64 80 100 125		**80** 100 125	40 50 64 80 100 125
50											40 **50** 64 80 100	40 **50** 64 80 100 125	50 **64** 80 100 125	64 **80** 100 125		40 50 64 80 100 125

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972
Withdrawn

Notes 1. — Les balais de section carrée ne sont pas recommandés par la CEI.

2. — La tolérance pour 100 et 125 mm r est ± 1,0 mm.

3. — Lorsque l'on envisage d'utiliser des balais ayant des valeurs de r élevées, il faut prendre soin de vérifier qu'ils conviennent au type de porte-balai utilisé.

4. — Si certaines applications particulières nécessitent des valeurs de r plus grandes que celles qui se trouvent dans les tableaux, elles doivent être prises dans la liste des dimensions normales de la Publication 136-1 de la CEI, article 3.

Notes 1. — Square section brushes are not recommended by the IEC.

2. — The tolerance for 100 and 125 mm r should be ± 1.0 mm.

3. — Care should be exercised when contemplating using brushes with high r values that they can be satisfactorily used in the design of brush-holder in use.

4. — If for any special purposes brushes with greater r values than in the above tables are required, the values should be selected from the list of Standard Dimensions in IEC Publication 136-1, Clause 3.

TABLEAU III

Dimensions en inches

TABLE III

Dimensions in inches

t \ *a*	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	*r*
1/8		5/8	3/4		3/8		1/2										3/8 1/2 5/8 3/4
3/16			3/4	7/8	3/4 1		1		1 1/4	1 1/4	1 1/2 2						3/4 7/8 1 1 1/4 1 1/2 2
1/4					1 1 3/4		1 1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 2	1 1/2	1 1/2 1 3/4 2	1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3	2 2 1/2 3				1 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3
5/16					1 1 1/4		1 1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 2	1 1/2	1 1/2 1 3/4	1 1/2 1 3/4					1 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2
3/8				7/8		1 1/2	1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2	1 1/2	1 1/2 1 3/4 2 2 1/2	1 3/4 2 2 1/2	2 2 1/2	2 1/2	2 1/2		7/8 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2
7/16					1 1/4		1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 1 3/4	1 1/2 1 3/4 2	1 1/2 1 3/4 2	1 3/4 2	2 2 1/2	2 1/2	2 1/2		1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2
1/2				1	1 1 1/4			1 1/4 1 1/2 1 3/4	1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2	1 1/2 1 3/4	1 1/2 1 3/4 2 2 1/2	1 3/4 2 2 1/2	2 2 1/2	2 1/2	2 1/2		1 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2
5/8				1	1 1 1/4		1 1/2		1 3/4 2 1/2	1 1/2 1 3/4 2	2 2 1/2	1 3/4 2 2 1/2 3	2 2 1/2 3	2 2 1/2	2 1/2		1 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972
Withdrawn

t \ *a*	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	*r*
3/4					1 1 1/4		1 1/4 1 1/2			1 1/2 1 3/4 2	2 2 1/2	1 3/4 2 2 1/2 3 3 1/2	2 2 1/2 3	2 2 1/2 3		2 2 1/4 2 3/4	1 1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/4 2 1/2 2 3/4 3 3 1/2
7/8					1 1/4 1 1/2			1 1/4 1 1/2	1 1/2		2	1 1/2 2 2 1/2 3	1 3/4 2	2 2 1/2	2 2 1/2		1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3
1					1 1/4 1 1/2		1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2	1 1/2 1 3/4		2 1/2 3	1 3/4 2 2 1/2 3	2 2 1/2	2 2 1/2		1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3
1 1/4								1 1/4 1 1/2 2 1/2 3 4 5	2 1/2 3 4 5	1 1/2 1 3/4	2 1/2 3 4 5		2 1/2 3	2 1/2 3	2 1/2 3		1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 1/2 3 4 5
1 1/2								1 1/4 1 1/2 2 1/2 3 4 5	2 1/2 3 4 5	1 1/2 1 3/4	2 1/2 3 4 5	1 1/2 1 3/4 2 3 4 5		1 1/2			1 1/4 1 1/2 1 3/4 2 2 1/2 3 4 5
2									3 4 5		3 4 5	3 4 5					3 4 5

Notes 1. — Les balais de section carrée ne sont pas recommandés par la CEI.

2. — La tolérance pour 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3, 4 et 5 *r* est ± 0,040 inches.

3. — Lorsque l'on envisage d'utiliser des balais ayant des valeurs de *r* élevées, il faut prendre soin de vérifier qu'ils conviennent au type de porte-balai utilisé.

4. — Si certaines applications particulières nécessitent des valeurs de *r* plus grandes que celles qui se trouvent dans les tableaux, elles doivent être prises dans la liste des dimensions normales de la Publication 136-1 de la CEI, article 3.

Notes 1. — Square section brushes are not recommended by the IEC.

2. — The tolerance for 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3, 4 and 5 *r* should be ± 0.040 inches.

3. — Care should be exercised when contemplating using brushes with high *r* values that they can be satisfactorily used in the design of brush-holder in use.

4. — If for any special purposes brushes with greater *r* values than in the above tables are required, the values should be selected from the list of Standard Dimensions in IEC Publication 136-1, Clause 3.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60136-1A:1972
Withdrawn