NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60154-7

Première édition
First edition
1974-01

Brides pour guides d'ondes

Septième partie: Spécifications particulières de brides pour guides d'ondes carrés

Flanges for waveguides

Part 7: Relevant specifications for flanges for square waveguides

© IEC 1974 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.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

1. Généralités 8

1.1 Types normalisés 8

1.2 Désignation de type 8

2. Prescriptions mécaniques 8

2.1 Conditions générales pour les assemblages et les brides séparées 8

2.2 Conditions générales pour les assemblages 10

2.3 Conditions additionnelles pour les brides séparées 10

Brides type K

154 IEC — UKQ 41 — UKQ 130

154 IEC — PKQ 41 — PKQ 130

Dessin — Figure 1 14

Tableau I 15

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. General 9

1.1 Standardized types 9

1.2 Type designation 9

2. Mechanical requirements 9

2.1 General requirements both for assemblies and for unmounted flanges 9

2.2 General requirements for assemblies 11

2.3 Additional requirements for unmounted flanges 11

Type K flanges

154 IEC—UKQ 41—UKQ 130

154 IEC—PKQ 41—PKQ 130

Drawing—Figure 1 14

Table I 15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

BRIDES POUR GUIDES D'ONDES

Septième partie : Spécifications particulières des brides pour guides d'ondes carrés

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.

4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 46B: Guides d'ondes et dispositifs accessoires, du Comité d'Etudes N° 46 de la CEI: Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications.

Elle constitue la septième partie de la recommandation complète concernant les brides pour guides d'ondes, et elle doit être utilisée conjointement avec la première partie: Prescriptions générales et méthodes de mesure, éditée comme Publication 154-1.

Les spécifications particulières pour les autres types de guides d'ondes sont éditées dans des publications associées.

Les grandes lignes de la présente recommandation furent discutées en premier à la réunion tenue à Tel-Aviv en 1966. Un projet révisé fut préparé et discuté lors de la réunion tenue à Londres en 1968. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 46B(Bureau Central)40, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois, puis modifié par le document 46B(Bureau Central)40A, respectivement en mars et avril 1970.

Bien que le projet fût formellement approuvé lors de la réunion du Sous-Comité46B à La Haye en 1970, il fut décidé qu'un projet, document 46B(Bureau Central)52, contenant uniquement un dessin révisé, serait soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en juillet 1971.

A la suite de la réunion de La Haye, on s'aperçut qu'il n'y avait eu aucune proposition pour les brides pour guides d'ondes carrés, modèles Q54, Q100 et Q130. Précédant la réunion d'Helsinki, le document 46B(Bureau Central)57 fut rédigé et soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1972.

Lors de la réunion d'Helsinki en 1973, il fut décidé que la méthode des tolérances circulaires devait être appliquée aux dimensions des brides pour guides d'ondes carrés.

La présente recommandation résulte de la fusion des trois projets adoptés suivant la Règle des Six Mois et du document adopté suivant la Procédure des Deux Mois.

Quelques observations d'ordre rédactionnel furent discutées et acceptées lors de la réunion tenue à Helsinki en 1973.

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

Documents 46B(Bureau Central)40 et 40A	*Document 46B(Bureau Central)52*	*Document 46B(Bureau Central)57*
Allemagne	Allemagne	Allemagne
Australie	Australie	Belgique
Belgique	Belgique	Danemark
Danemark	Danemark	Etats-Unis d'Amérique
Etats-Unis d'Amérique	Etats-Unis d'Amérique	France
Iran	Iran	Israël
Israël	Italie	Italie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FLANGES FOR WAVEGUIDES

Part 7: Relevant specifications for flanges for square waveguides

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.

4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This recommendation has been prepared by Sub-Committee 46B, Waveguides and their Accessories, of IEC Technical Committee No. 46, Cables, Wires and Waveguides for Telecommunication Equipment.

It forms the seventh part of the complete recommendation dealing with flanges for waveguides, and should be used in conjunction with Part 1, General Requirements and Measuring Methods, issued as Publication 154-1.

Detail specifications for other types of waveguide are issued in companion publications.

The general outline of this recommendation was first discussed at the meeting held in Tel Aviv in 1966. A revised draft was prepared and discussed during the meeting held in London in 1968. As a result of this latter meeting, a draft, document 46B(Central Office)40, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule, then amended by document 46B(Central Office)40A, in March and April respectively.

Although the draft received formal approval, it was decided at the meeting of Sub-Committee 46B in The Hague in 1970 that a draft, document 46B(Central Office)52, containing only a revised drawing, be submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in July 1971.

Following the meeting in The Hague, it was discovered that there had been no proposal for flanges for square waveguide sizes Q54, Q100 and Q130. Prior to the Helsinki meeting, document 46B(Central Office)57 was prepared and submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1972.

During the 1973 Helsinki meeting, it was decided that the circular tolerancing method should apply to the dimensioning of square waveguide flanges.

The three approved Six Months' drafts and the approved Two Months' Procedure document have been combined to form this recommendation.

Some editorial comments were discussed and accepted at the meeting held in Helsinki in 1973.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Documents 46B(Central Office)40 and 40A	*Document 46B(Central Office)52*	*Document 46B(Central Office)57*
Australia	Australia	Belgium
Belgium	Belgium	Denmark
Czechoslovakia	Denmark	France
Denmark	Germany	Germany
Germany	Iran	Israel
Iran	Italy	Italy
Israel	Japan	Japan

Documents 46B(Bureau Central)40 et 40 A	*Document 46B(Bureau Central)52*	*Document 46B(Bureau Central)57*
Italie	Japon	Japon
Japon	Norvège	Norvège
Norvège	Pays-Bas	Royaume-Uni
Pologne	Royaume-Uni	Suède
Royaume-Uni	Suède	Turquie
Suède	Suisse	
Suisse	Turquie	
Tchécoslovaquie		
Turquie		

Il faut noter qu'aucune recommandation n'est faite au sujet des matériaux à utiliser pour les brides de guides d'ondes. Le choix de ce matériau doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant.

ECARTS DIMENSIONNELS

Les valeurs des écarts autorisés dans la présente recommandation suivent les principes donnés par la Recommandation ISO R286, Système ISO de tolérances et d'ajustements, dans laquelle:

Les écarts sont définis comme:

Différence algébrique entre une dimension (effective, maximale, etc.) et la dimension nominale correspondante.

Les écarts supérieurs sont définis comme:

Différence algébrique entre la dimension maximale et la dimension nominale correspondante.

Et les écarts inférieurs sont définis comme:

Différence algébrique entre la dimension minimale et la dimension nominale correspondante.

Il est à remarquer que les écarts supérieurs et inférieurs peuvent avoir les mêmes signes ou des signes contraires ou même certains écarts être nuls. Ceci permet l'identité des dimensions nominales des fûts et des trous d'accouplement.

L'ancien concept de tolérances positives et de tolérances négatives a une limitation indésirable, en ce sens que les dimensions nominales des fûts et des trous d'accouplement peuvent ne pas être identiques à cause des jeux nécessaires pour l'ajustement.

Documents 46B(Central Office)40 and 40 A	*Document 46B(Central Office)52*	*Document 46B(Central Office)57*
Italy	Netherlands	Norway
Japan	Norway	Sweden
Norway	Sweden	Turkey
Poland	Switzerland	United Kingdom
Sweden	Turkey	United States of America
Switzerland	United Kingdom	
Turkey	United States of America	
United Kingdom		
United States of America		

It should be noted that no recommendations are made for the materials to be used for the waveguide flanges. The choice of material shall be agreed between purchaser and manufacturer.

Dimensional deviations

The values for the permissible deviations in this recommendation follow the principles given in ISO Recommendation R286, ISO System of Limits and Fits, where:

Deviation is defined as:

Algebraical difference between a size (actual, maximum, etc.) and the corresponding basic size.

Upper deviation is defined as:

Algebraical difference between the maximum limit of size and the corresponding basic size.

And lower deviation is defined as:

Algebraical difference between the minimum limit of size and the corresponding basic size.

It should be noted that the upper and lower deviations may have like signs, unlike signs or either deviation may be zero. This permits the basic sizes of mating shafts and holes to be identical.

The older concept of plus tolerances and minus tolerances has an undesirable limitation, in that the basic sizes of mating shafts and holes cannot be identical for clearance fits.