

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
60261**

Deuxième édition  
Second edition  
1989-01

---

---

---

**Essai d'étanchéité applicable aux guides  
d'ondes soumis à la pression et à leurs  
dispositifs d'assemblage**

**Sealing test for pressurized waveguide  
tubing and assemblies**

© IEC 1989 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  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

J

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

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Unités . . . . .	6
3. Méthode d'essai A: Chute de pression au cours d'un temps déterminé (essai quantitatif) . . . . .	6
3.1 Définitions des termes et symboles . . . . .	6
3.2 Procédure d'essai . . . . .	8
3.3 Conditions préférentielles d'essai . . . . .	10
3.4 Résumé des détails qui peuvent devoir être précisés dans la spécification particulière . . . . .	10
4. Méthode d'essai B: Taux de fuite . . . . .	10
4.1 Définition, unités des termes et symboles . . . . .	10
4.2 Appareillage d'essai . . . . .	10
4.3 Procédure d'essai . . . . .	12
4.4 Résumé des détails qui peuvent devoir être précisés dans la spécification particulière . . . . .	12
4.5 Conditions d'essai préférentielles . . . . .	12
5. Méthode d'essai C: Essai de bulles (essai qualitatif) . . . . .	12
5.1 Procédure d'essai . . . . .	12
5.2 Conditions d'essai préférentielles . . . . .	14
5.3 Résumé des détails qui peuvent devoir être précisés dans la spécification particulière . . . . .	14
6. Méthode d'essai D: Essai de fuite de gaz halogène (essai qualitatif) . . . . .	14
7. Méthode d'essai E: Essai de fuite d'hélium (essai quantitatif et qualitatif) . . . . .	16
FIGURE . . . . .	18

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Units . . . . .	7
3. Test method A: Pressure drop during elapsed time (quantity test) . . . . .	7
3.1 Definitions of terms and symbols . . . . .	7
3.2 Test procedure . . . . .	9
3.3 Preferred test conditions . . . . .	11
3.4 Summary of details which may need to be specified in the relevant specification . . . . .	11
4. Test method B: Leak rate . . . . .	11
4.1 Definition, units of terms and symbols . . . . .	11
4.2 Test apparatus . . . . .	11
4.3 Test procedure . . . . .	13
4.4 Summary of details which may need to be specified in the relevant specification . . . . .	13
4.5 Preferred test conditions . . . . .	13
5. Test method C: Bubble test (quality test) . . . . .	13
5.1 Test procedure . . . . .	13
5.2 Preferred test conditions . . . . .	15
5.3 Summary of details which may need to be specified in the relevant specification . . . . .	15
6. Test method D: Halogen leakage test (quality test) . . . . .	15
7. Test method E: Helium leakage test (quantity and quality test) . . . . .	17
FIGURE . . . . .	18

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ APPLICABLE AUX GUIDES D'ONDES  
SOUMIS À LA PRESSION ET À LEURS DISPOSITIFS D'ASSEMBLAGE**

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 norme a été préparée par le Sous-Comité 46B: Guide d'ondes et dispositifs accessoires, du Comité d'Etudes n° 46, de la CEI: Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications.

Cette deuxième édition de la Publication 261 de la CEI remplace la première édition parue en 1968.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
46B(BC)104	46B(BC)107

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

*Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:*

Publications n°s 68-1 (1988): Essais d'environnement, Première partie: Généralités et guide.  
68-2-17 (1978): Deuxième partie: Essais — Essai Q: Etanchéité.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SEALING TEST FOR PRESSURIZED WAVEGUIDE TUBING  
AND ASSEMBLIES**

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

## PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 46B: Waveguides and their accessories, of IEC Technical Committee No. 46: Cables, wires, and waveguides for telecommunication equipment.

This second edition of IEC Publication 261 replaces the first edition issued in 1968.

The text of this standard is based on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
46B(CO)104	46B(CO)107

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

*The following IEC publications are quoted in this standard:*

Publications Nos. 68-1 (1988): Environmental testing, Part 1: General and Guidance.  
68-2-17 (1978): Part 2: Tests — Test Q: Sealing.

## **ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ APPLICABLE AUX GUIDES D'ONDES SOUMIS À LA PRESSION ET À LEURS DISPOSITIFS D'ASSEMBLAGE**

---

### **1. Domaine d'application**

La présente norme spécifie des méthodes de mesure uniformes pour les essais d'étanchéité des composants et assemblages de guides d'ondes à surpression interne. Ces méthodes de mesure sont mises en œuvre tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif.

## **SEALING TEST FOR PRESSURIZED WAVEGUIDE TUBING AND ASSEMBLIES**

---

### **1. Scope**

This standard specifies uniform measuring methods for sealing tests for pressurized waveguide components and assemblies. These measuring methods are carried out with regard to quantity and quality.