

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 423A

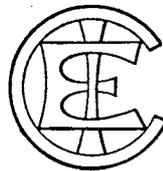
1978

Premier complément à la Publication 423 (1973)

**Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques
et filetages pour conduits et accessoires**

First supplement to Publication 423 (1973)

**Outside diameters of conduits for electrical installations
and threads for conduits and fittings**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous :

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 423A

1978

Premier complément à la Publication 423 (1973)

**Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques
et filetages pour conduits et accessoires**

First supplement to Publication 423 (1973)

**Outside diameters of conduits for electrical installations
and threads for conduits and fittings**

Descripteurs: conduits et accessoires,
dimensions,
filetage métrique.

Descriptors: conduits and fittings,
dimensions,
metric threads.



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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Premier complément à la Publication 423 (1973)

DIAMÈTRES EXTÉRIEURS DES CONDUITS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET FILETAGES POUR CONDUITS ET ACCESSOIRES

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études 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 établie par le Sous-Comité 23A: Conduits de protection des conducteurs, du Comité d'Études N° 23 de la CEI: Petit appareillage.

Elle constitue le premier complément à la Publication 423 de la CEI: Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires.

Une étude concernant la normalisation d'une dimension supplémentaire de conduits pour installations électriques fut entreprise en 1973. A la suite d'une réunion tenue à Ljubljana en 1974, un projet, documents 23A(Bureau Central)8 et 8A, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin et septembre 1975.

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

Afrique du Sud (République d')	Danemark	Norvège
Allemagne	Finlande	Pays-Bas
Australie	France	Pologne
Autriche	Israël	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Canada	Japon	Turquie

Les détails des calibres pour la vérification des diamètres extérieurs et filetages furent inclus dans la proposition pour la première partie, Règles générales, d'une spécification en plusieurs parties concernant les conduits, et qui fut également discutée à Ljubljana en 1974, et un projet, document 23A(Bureau Central)10, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1975.

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

Afrique du Sud (République d')	Finlande	Roumanie
Allemagne	France	Royaume-Uni
Autriche	Italie	Suède
Belgique	Norvège	Turquie
Canada	Pologne	

Il fut convenu ultérieurement, lors d'une réunion tenue à Baden-Baden en novembre 1975, que les détails des calibres seraient inclus dans la Publication 423, car ils ne seront pas uniformément applicables à toutes les parties de la spécification sur les conduits.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

First supplement to Publication 423 (1973)

OUTSIDE DIAMETERS OF CONDUITS FOR ELECTRICAL
INSTALLATIONS AND THREADS FOR CONDUITS AND FITTINGS

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 23A, Conduits for Electrical Purposes, of IEC Technical Committee No. 23, Electrical Accessories.

It forms the first supplement to IEC Publication 423, Outside Diameters of Conduits for Electrical Installations and Threads for Conduits and Fittings.

An enquiry with regard to the standardization of an additional size of conduits for electrical installation was carried out in 1973. As a result of the meeting held in Ljubljana in 1974, a draft, documents 23A(Central Office)8 and 8A, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in June and September 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	France	Norway
Austria	Germany	Poland
Belgium	Israel	Sweden
Canada	Italy	South Africa (Republic of)
Denmark	Japan	Turkey
Finland	Netherlands	United Kingdom

The details of gauges for checking maximum outside diameters and screw threads were included in the proposal for Part 1: General requirements, of a multi-part specification for conduits which was also discussed in Ljubljana in 1974, and a draft, document 23A(Central Office)10 was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Germany	South Africa (Republic of)
Belgium	Italy	Sweden
Canada	Norway	Turkey
Finland	Poland	United Kingdom
France	Romania	

It was subsequently agreed at the meeting held in Baden-Baden in November 1975 that these gauge details should be included in Publication 423 because they will be equally applicable to all parts of the conduit specification.

DIAMÈTRES EXTÉRIEURS DES CONDUITS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET FILETAGES POUR CONDUITS ET ACCESSOIRES

Page 6

Ajouter le nouvel article suivant:

5. Calibres

Les détails des calibres pour la vérification du diamètre extérieur maximal des conduits ayant les dimensions spécifiées à l'article 2, sont donnés à la figure 2, page 6.

Les détails des calibres pour la vérification des filetages spécifiés à l'article 3 pour les conduits filetés sont donnés à la figure 3, page 7.

Page 8

Dans le tableau I, ajouter ce qui suit:

Dimension nominale	Diamètre extérieur du conduit (mm)	Tolérances (mm)	Filetage métrique
63	63	-0,6	M 63 × 1,5

Dans le tableau II, ajouter ce qui suit:

Dimension nominale du conduit ou de l'accessoire	Diamètre extérieur d		Diamètre à flanc de filet d_2		Diamètre intérieur d_1		Diamètre extérieur D	Diamètre à flanc de filet D_2		Diamètre intérieur D_1		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
63	62,968	62,593	61,994	61,744	61,127	60,769		63,000	62,291	62,026	61,751	61,376

Page 11

Ajouter les nouvelles figures 2 et 3 ci-après:

OUTSIDE DIAMETERS OF CONDUITS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS AND THREADS FOR CONDUITS AND FITTINGS

Page 7

Add the following new clause:

5. Gauges

Details of gauges for checking the maximum outside diameter of conduits having the dimensions specified in Clause 2 are given in Figure 2, page 6.

Details of gauges for checking the thread for threaded conduits specified in Clause 3 are given in Figure 3, page 7.

Page 9

In Table I, add the following:

Nominal size	Outside diameter of conduit (mm)	Tolerance (mm)	Metric thread
63	63	-0.6	M 63×1.5

In Table II, add the following:

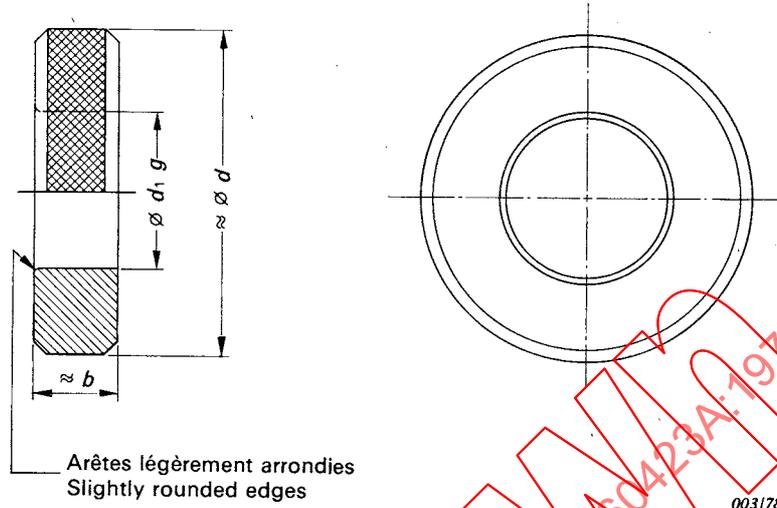
Nominal size of conduit or fitting	Major diameter d		Effective diameter d_2		Minor diameter d_1		Major diameter D		Effective diameter D_2		Minor diameter D_1	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
63	62.968	62.593	61.994	61.744	61.127	60.769		63.000	62.291	62.026	61.751	61.376

Page 11

Add the new figures 2 and 3 below:

CALIBRES POUR VÉRIFIER LE DIAMÈTRE
EXTÉRIEUR MAXIMAL DES CONDUITS

GAUGES FOR CHECKING MAXIMUM OUTSIDE
DIAMETER OF CONDUITS



Numéro de référence du conduit Size of conduit	$d_1 g^{1)}$ (mm)	b (mm)	d (mm)
16	16,04	12	45
20	20,04	12	45
25	25,04	16	60
32	32,04	18	70
40	40,04	18	70
50	50,04	20	85
63	63,04	20	100

¹⁾ Tolérances de fabrication: $-0,01$ mm.
Usure permise: $+0,01$ mm.

Matière: acier.

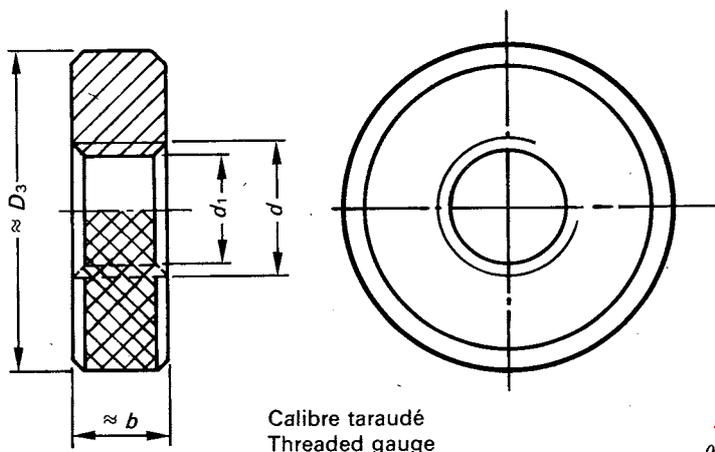
Il doit être possible de faire glisser le calibre approprié complètement sur le conduit, sous l'effet de sa propre masse.

¹⁾ Manufacturing tolerance: $-0,01$ mm.
Admissible wear: $+0,01$ mm.

Material: steel.

It shall be possible to slide the appropriate gauge completely over the conduit, under its own weight.

FIGURE 2



Calibre taraudé
Threaded gauge

004178

Désignation du calibre Designation of gauge	Calibre taraudé Threaded gauge							Diamètre extérieur du calibre Overall diameter of gauge	Epaisseur du calibre Thickness of gauge
	Diamètre extérieur Major diameter	Diamètre à flanc de filet Pitch diameter	Usure permise pour le diamètre d_2 Admissible wear for diameter d_2	Diamètre intérieur Minor diameter	Tolérances de fabrication Manufacturing tolerances		Diamètre du trou pour le calibre lisse Diameter of hole for plain gauge		
	d min. (mm)	d_2 ± (mm)	d_2 +0,0255	d_1 ± (mm)	Pas, pour dix filets Pitch, over ten threads (mm)	Demi-angle du taraudage Half-angle of screw thread (minutes)	D_A ± (mm)		
M16	16,090	14,982	+0,0255	14,344	±0,005	±12	15,593	45	12
M20	20,090	18,982	+0,0255	18,344	±0,005	±12	19,593	45	12
M25	25,090	23,982	+0,0255	23,344	±0,005	±12	24,593	60	16
M32	32,090	30,982	+0,0255	30,344	±0,005	±12	31,593	70	18
M40	40,090	38,982	+0,0255	38,344	±0,005	±12	39,593	70	18
M50	50,090	48,982	+0,0255	48,344	±0,005	±12	49,593	85	20
M63	63,090	61,982	+0,0255	61,344	±0,005	±12	62,593	100	20

Les valeurs dans le tableau correspondent à la Recommandation ISO/R 1502.

Pour la forme du taraudage, voir la Publication 423 de la CEI.

Il doit être possible de visser le calibre taraudé sur le tube, sans forcer.

Il ne doit pas être possible de glisser le calibre conforme à la figure 1 sur le filetage, sans forcer.

The values in the table are in accordance with ISO Recommendation R 1502.

For thread form, see IEC Publication 423.

It shall be possible to screw the threaded gauge into the conduit without undue force.

It shall not be possible to pass the gauge according to Figure 1 over the thread, without undue force.

FIGURE 3

Page 12

ANNEXE

Dans le tableau, ajouter ce qui suit:

Dimension nominale.	Epaisseur minimale des conduits filetés (mm)	Longueur du filetage pour entrées des conduits en acier (mm)
63	1,9	25

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60423A:1978
Withdrawn

Page 13

APPENDIX

In table, add the following:

Nominal size	Minimum wall thickness for screwed steel conduits (mm)	Length of thread for entries for steel conduits (mm)
63	1.9	25

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60423A:1978
Withdrawn