

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60269-4-1

Première édition
First edition
2002-01

Fusibles basse tension –

Partie 4-1:

**Prescriptions supplémentaires concernant les
éléments de remplacement utilisés pour la
protection des dispositifs à semi-conducteurs –
Sections I à III: Exemples d'éléments de
remplacement normalisés**

Low-voltage fuses –

Part 4-1:

**Supplementary requirements for fuse-links for
the protection of semiconductor devices –
Sections I to III: Examples of types of
standardized fuse-links**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60269-4-1:2002

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60269-4-1

Première édition
First edition
2002-01

Fusibles basse tension –

Partie 4-1:

**Prescriptions supplémentaires concernant les
éléments de remplacement utilisés pour la
protection des dispositifs à semi-conducteurs –
Sections I à III: Exemples d'éléments de
remplacement normalisés**

Low-voltage fuses –

Part 4-1:

**Supplementary requirements for fuse-links for
the protection of semiconductor devices –
Sections I to III: Examples of types of
standardized fuse-links**

© IEC 2002 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 Varembe Geneva, Switzerland
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

Q

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	6
NOTE EXPLICATIVE	8
1 Généralités	8
SECTION IA – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A PLATINES DU TYPE A	
1.1 Domaine d'application	10
7.1 Réalisation mécanique	10
7.1.7 Construction de l'élément de remplacement	10
Figures	10
SECTION IB – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A PLATINES DU TYPE B	
1.1 Domaine d'application	16
7.1 Réalisation mécanique	16
7.1.7 Construction de l'élément de remplacement	16
Figures	18
SECTION IC – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A PLATINES DU TYPE C	
1.1 Domaine d'application	22
7.1 Réalisation mécanique	22
Figure	24
SECTION IIA – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A PLOTS DU TYPE A	
1.1 Domaine d'application	26
7.1 Réalisation mécanique	26
7.1.7 Construction de l'élément de remplacement	26
Figure	26

CONTENTS

FOREWORD.....	7
EXPLANATORY NOTE.....	9
1 General	9
SECTION IA – FUSE-LINKS WITH BOLTED CONNECTIONS, TYPE A	
1.1 Scope.....	11
7.1 Mechanical design	11
7.1.7 Construction of a fuse-link	11
Figures	11
SECTION IB – FUSE-LINKS WITH BOLTED CONNECTIONS, TYPE B	
1.1 Scope.....	17
7.1 Mechanical design	17
7.1.7 Construction of a fuse-link	17
Figures	19
SECTION IC – FUSE-LINKS WITH BOLTED CONNECTIONS, TYPE C	
1.1 Scope.....	23
7.1 Mechanical design.....	23
Figure	25
SECTION IIA – FUSE-LINKS WITH FLUSH END CONNECTIONS, TYPE A	
1.1 Scope.....	27
7.1 Mechanical design.....	27
7.1.7 Construction of a fuse-link	27
Figure	27

SECTION IIB – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A PLOTS DU TYPE B

1.1	Domaine d'application	30
7.1	Réalisation mécanique	30
Figure		30

SECTION IIIA – ELEMENTS DE REMPLACEMENT A CAPSULES CYLINDRIQUES DU TYPE A

1.1	Domaine d'application	32
7.1	Réalisation mécanique	32
Figure		32

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60269-4-1:2002

SECTION IIB – FUSE-LINK WITH FLUSH END CONNECTIONS, TYPE B

1.1	Scope.....	31
7.1	Mechanical design	31
Figure		31

SECTION IIIA – FUSE-LINKS HAVING CYLINDRICAL CONTACT CAPS, TYPE A

1.1	Scope.....	33
7.1	Mechanical design	33
Figure		33

Withd 2011

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60269-4-1:2002

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

FUSIBLES BASSE TENSION –

Partie 4-1: Prescriptions supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs – Sections I à III: Exemples d'éléments de remplacement normalisés

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60269-4-1 a été établie par le sous-comité 32B: Coupe-circuit à fusibles à basse tension, du comité d'études 32 de la CEI: Coupe-circuit à fusibles.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
32B/387/FDIS	32B/393/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006-04. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LOW-VOLTAGE FUSES –

**Part 4-1: Supplementary requirements for fuse-links
for the protection of semiconductor devices –
Sections I to III: Examples of types of standardized fuse-links**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60269-4-1 has been prepared by subcommittee 32B: Low-voltage fuses, of IEC technical committee 32: Fuses.

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

FDIS	Report on voting
32B/387/FDIS	32B/393/RVD

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006-04. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

FUSIBLES BASSE TENSION –

Partie 4-1: Prescriptions supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs –

Sections I à III: Exemples d'éléments de remplacement normalisés

Note explicative – Etant donné qu'il convient de lire la présente norme conjointement avec la CEI 60269-1 et la CEI 60269-4, la correspondance de la numérotation des articles et paragraphes a été respectée.

1 Généralités

Les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs correspondant aux sections suivantes doivent répondre à l'ensemble des paragraphes de la

- CEI 60269-1: *Fusibles basse tension – Partie 1: Règles générales*; et de la
- CEI 60269-4: *Fusibles basse tension – Quatrième partie: Prescriptions supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs*

ainsi qu'aux règles énoncées dans les sections qui leur sont applicables.

La présente norme est divisée en trois sections traitant chacune d'un exemple spécifique de dimensions normalisées.

Section I: Éléments de remplacement à platines

Type A

Type B

Type C

Section II: Éléments de remplacement à plots

Type A

Type B

Section III: Éléments de remplacement à capsules cylindriques

Type A

La présente norme couvre des systèmes de dimension mais ne normalise pas les caractéristiques.

Les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs peuvent également avoir les mêmes dimensions que ceux de

la CEI 60269-2-1: Section I

la CEI 60269-2-1: Section III

la CEI 60269-3-1: Section I

En plus de satisfaire aux prescriptions de la CEI 60269-4, la puissance dissipée des éléments de remplacement ne doit pas dépasser la puissance dissipable des socles et des ensembles porteurs associés. Si la puissance dissipée de l'élément de remplacement dépasse la puissance dissipable du socle ou de l'ensemble porteur normalisés, des coefficients de déclassement doivent être donnés par le fabricant.

LOW-VOLTAGE FUSES –

Part 4-1: Supplementary requirements for fuse-links for the protection of semiconductor devices – Sections I to III: Examples of types of standardized fuse-links

Explanatory note – In view of the fact that this standard should be read together with IEC 60269-1 and 60269-4, the numbering of its clauses and subclauses is made to correspond to the latter.

1 General

Fuse-links for the protection of semiconductor devices according to the following sections shall comply with all subclauses of

- IEC 60269-1: *Low-voltage fuses – Part 1: General requirements*; and
- IEC 60269-4: *Low-voltage fuses – Part 4: Supplementary requirements for fuse-links for the protection of semiconductor devices*

and shall comply with the requirements laid down in the relevant sections.

This standard is divided into three sections, each dealing with specific examples of standardized dimensions.

Section I: Fuse-links having bolted connections

Type A

Type B

Type C

Section II: Fuse-links with flush end connections

Type A

Type B

Section III: Fuse-links with cylindrical contact caps

Type A

This standard covers dimensional systems but does not standardize characteristics.

Fuse-links for the protection of semiconductor devices may also have the same dimensions as fuse-links to:

IEC 60269-2-1: Section I

IEC 60269-2-1: Section III

IEC 60269-3-1: Section I

In addition to meeting the requirements of IEC 60269-4, the power dissipation of the fuse-link shall not exceed the power acceptance of the associated fuse bases or fuseholders. Where the power dissipation of the fuse-link exceeds the power acceptance of the standardized fuse base or fuseholder, de-rating values shall be given by the manufacturer.

Section IA – Éléments de remplacement à platines du type A

1.1 Domaine d'application

Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux éléments de remplacement à platines, dont les dimensions satisfont aux prescriptions données dans les figures 1(IA) à 3(IA) de cette section. Leurs tensions et courants assignés sont ceux qui suivent:

- 230 V en courant alternatif jusqu'à 900 A;
- 690 V en courant alternatif jusqu'à 710 A.

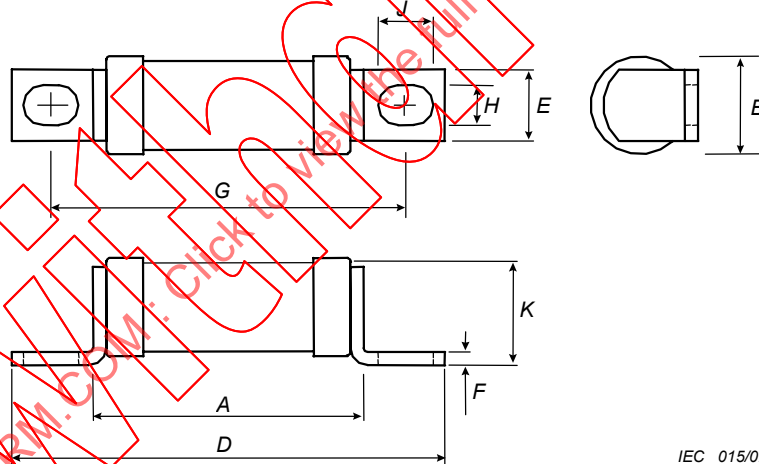
7 Conditions normales d'établissement

7.1 Réalisation mécanique

Les dimensions normalisées des éléments de remplacement sont données dans les figures 1(IA) à 3(IA).

7.1.7 Construction de l'élément de remplacement

Pour montrer qu'un élément de remplacement a fonctionné, un élément de remplacement doté d'un indicateur de déclenchement peut être utilisé en parallèle avec les éléments de remplacement. Les dimensions normalisées des éléments de remplacement à percuteur sont données dans la figure 4(IA).



IEC 015/02

Dimensions en millimètres

Tension type assignée V	Courant type maximum assigné A	A max.	B max.	D max.	E nom.	F max.	G nom.	H nom.	J min	K max.
230	20	29	8,7	47,6	6,4	0,9	38	4	4,8	8,8
690	20	55	8,7	75	6,4	0,9	64,5	4	4,8	8,8
230	180	29,2	17,7	58,4	12,7	2,5	42	6,4	7,9	19,3
690	100	50,6	17,7	79,8	12,7	2,5	63,5	6,4	7,9	19,3
230	450	32,6	38,2	85	25,4	3,3	59	10,3	13	41,5
690	355	60	38,2	114	25,4	3,3	85	10,3	13	41,5

Figure 1 (IA) – Éléments de remplacement à corps simple

Section IA – Fuse-links with bolted connections, type A

1.1 Scope

The following supplementary requirements apply to fuse-links having bolted connections, whose dimensions comply with the requirements given in figures 1(IA) to 3(IA) of this section. Their rated voltages and currents are as follows:

- 230 V a.c. up to 900 A;
- 690 V a.c. up to 710 A.

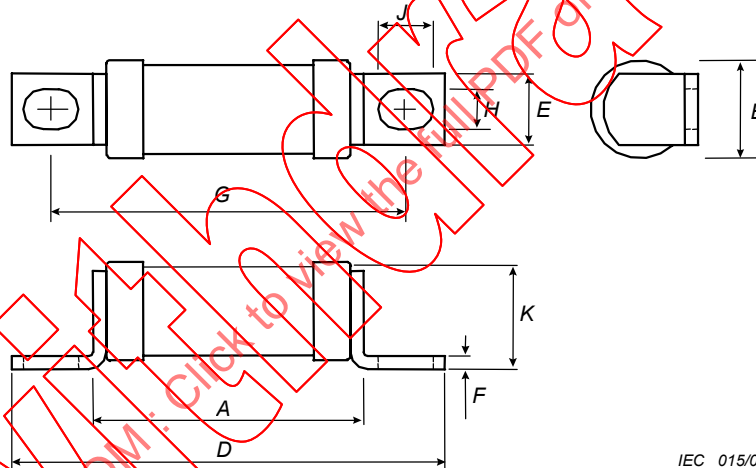
7 Standard conditions for construction

7.1 Mechanical design

The standardized dimensions of the fuse-links are given in figures 1(IA) to 3(IA).

7.1.7 Construction of a fuse-link

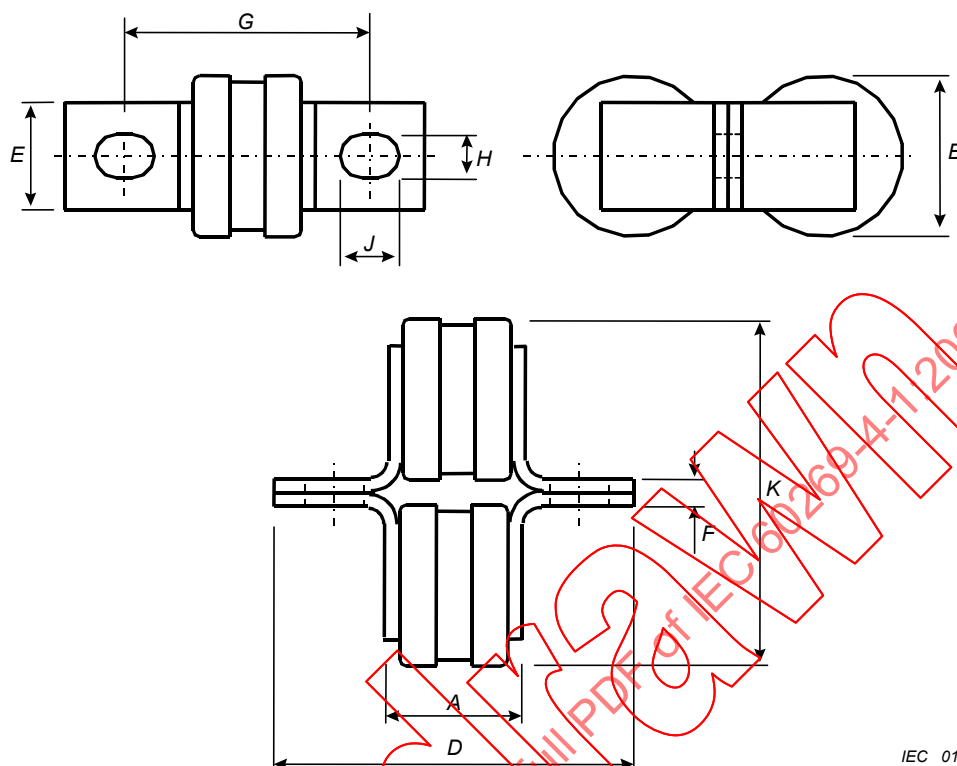
For indication of operation a trip indicator fuse-link may be used in parallel with the fuse-links. The standardized dimensions of the indicating fuse-links are given in figure 4(IA).



Dimensions in millimetres

Typical voltage rating V	Typical maximum current rating A	A max.	B max.	D max.	E nom.	F max.	G nom.	H nom.	J min.	K max.
230	20	29	8,7	47,6	6,4	0,9	38	4	4,8	8,8
690	20	55	8,7	75	6,4	0,9	64,5	4	4,8	8,8
230	180	29,2	17,7	58,4	12,7	2,5	42	6,4	7,9	19,3
690	100	50,6	17,7	79,8	12,7	2,5	63,5	6,4	7,9	19,3
230	450	32,6	38,2	85	25,4	3,3	59	10,3	13	41,5
690	355	60	38,2	114	25,4	3,3	85	10,3	13	41,5

Figure 1 (IA) – Single body fuse-links

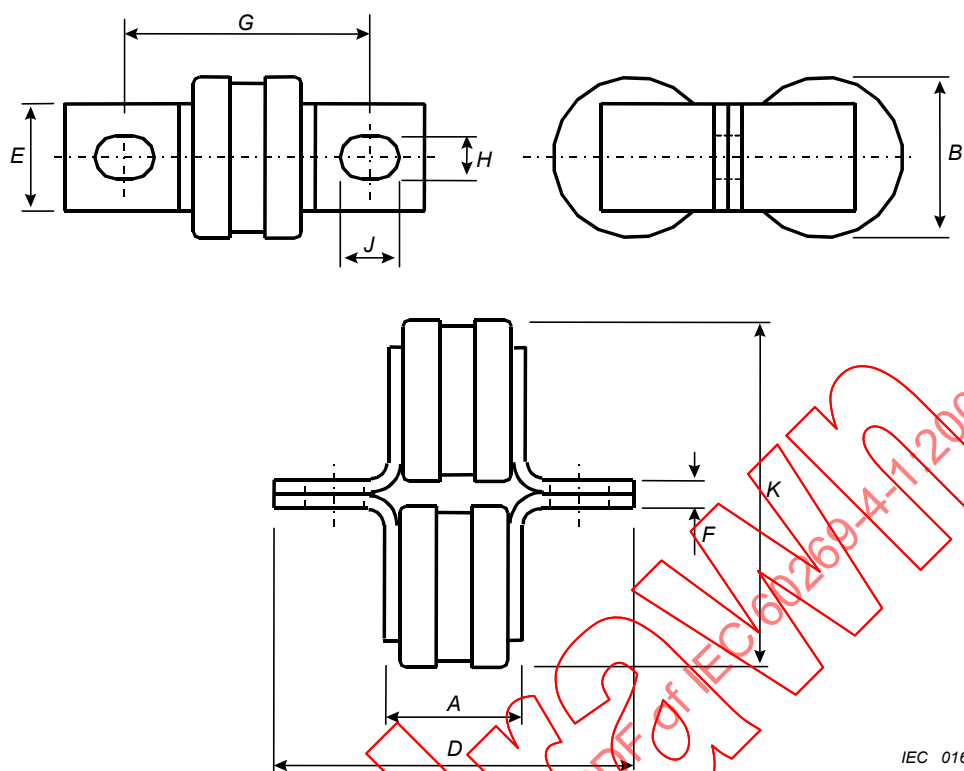


IEC 016/02

Dimensions en millimètres

Tension type assignée	Courant type maxi- mum assigné A	A max.	B max.	D max.	E nom.	F nom.	G nom.	H nom.	J min.	K max.
230	900	32,6	38,2	85	25,4	6,4	59	10,3	13	83
690	710	60	38,2	114	25,4	6,4	85	10,3	13	83

Figure 2 (IA) – Éléments de remplacement à double corps

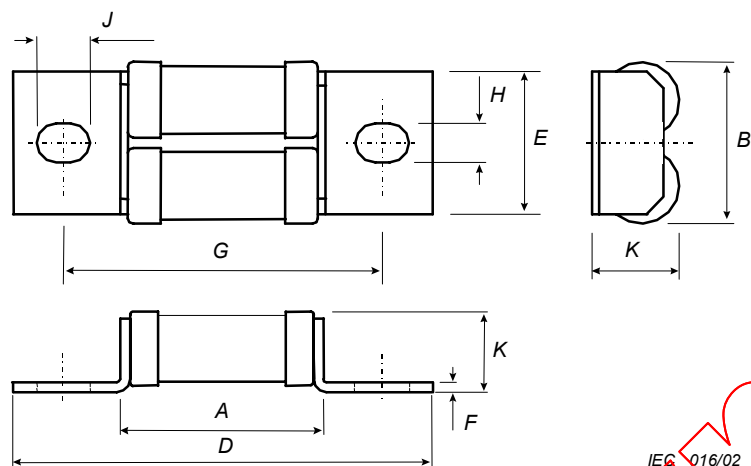


IEC 016/02

Dimensions in millimetres

Typical voltage rating V	Typical maximum current rating A	<i>A</i> max.	<i>B</i> max.	<i>D</i> max.	<i>E</i> nom.	<i>F</i> nom.	<i>G</i> nom.	<i>H</i> nom.	<i>J</i> min.	<i>K</i> max.
230	900	32,6	38,2	85	25,4	6,4	59	10,3	13	83
690	710	60	38,2	114	25,4	6,4	85	10,3	13	83

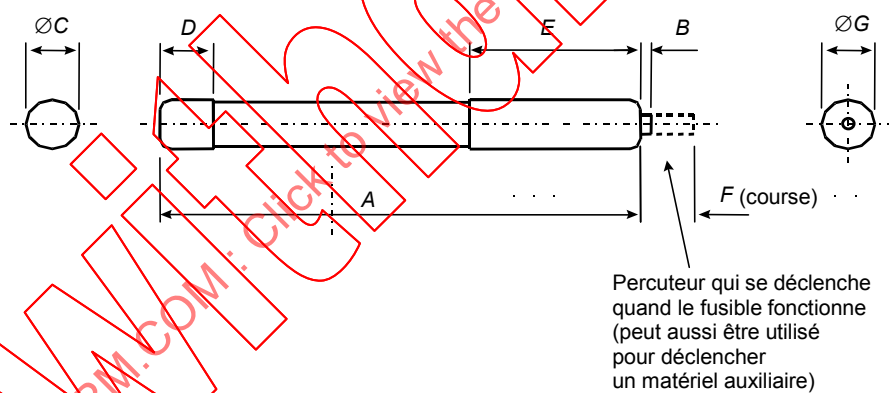
Figure 2 (1A) – Double body fuse-links



Dimensions en millimètres

Tension type assignée V	Courant type maximum assigné A	A max.	B max.	D max.	E nom.	F max.	G nom.	H nom.	J min.	K max.
690	200	50,6	37	95	32	1,6	70	8,7	10,3	19,9

Figure 3 (IA) – Eléments de remplacement jumelés

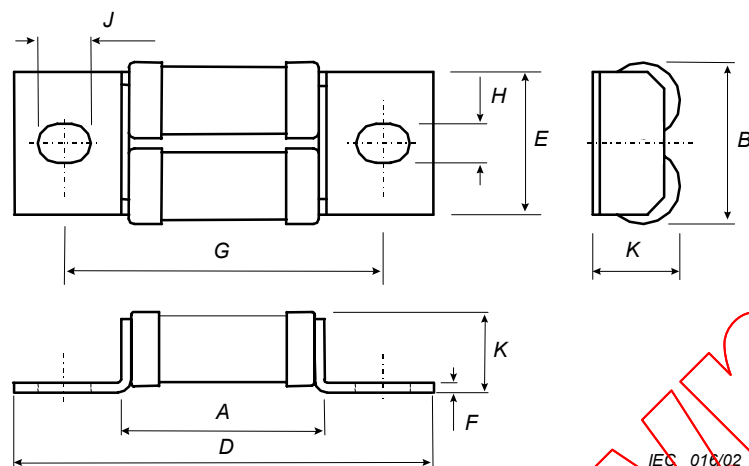


IEC 017/02

Dimensions en millimètres

Tension type assignée V	A max.	B nom.	ØC nom.	D max.	E nom.	F nom.	ØG max.
230	48	0,8	6,4	5,6	19	5,6	7,9
690	62	0,8	6,4	5,6	19	5,6	7,9

Figure 4 (IA) – Eléments de remplacement à percuteur

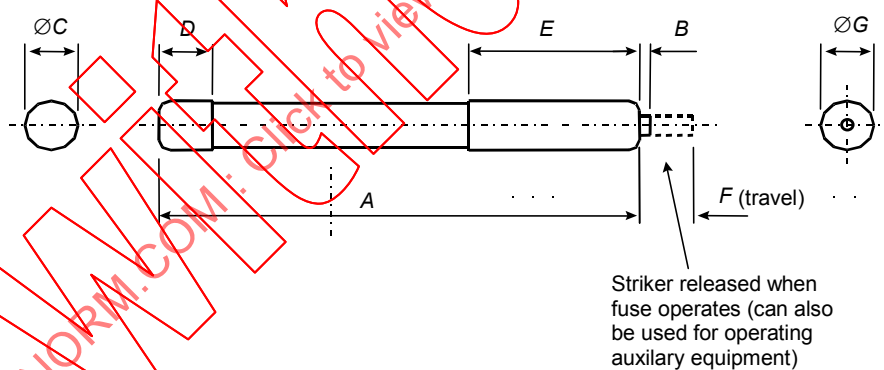


IEC 016/02

Dimensions in millimetres

Typical voltage rating V	Typical maximum current rating A	A max.	B max.	D max.	E nom.	F max.	G nom.	H nom.	J min.	K max.
690	200	50,6	37	95	32	1,6	70	8,7	10,3	19,9

Figure 3 (IA) – Twin body fuse-links



IEC 017/02

Dimensions in millimetres

Typical voltage rating V	A max.	B nom.	ØC nom.	D max.	E nom.	F nom.	ØG max.
230	48	0,8	6,4	5,6	19	5,6	7,9
690	62	0,8	6,4	5,6	19	5,6	7,9

Figure 4 (IA) – Trip indicator fuse-links

Section IB – Éléments de remplacement à platines du type B

1.1 Domaine d'application

Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux éléments de remplacement à platines, dont les dimensions satisfont aux prescriptions données dans les figures 1(IB) et 2(IB) de cette section.

7.1 Réalisation mécanique

Les dimensions normalisées des éléments de remplacement sont données dans les figures 1(IB) et 2(IB).

Les éléments de remplacement ayant d'autres dimensions pour leurs fixations, par exemple des encoches, des plots longitudinaux ou latéraux, doivent faire l'objet d'un accord entre le constructeur et l'utilisateur.

7.1.7 Construction de l'élément de remplacement

Si les éléments de remplacement ont un percuteur, la position du percuteur doit faire l'objet d'un accord entre le constructeur et l'utilisateur.

Section IB – Fuse-links with bolted connections, type B

1.1 Scope

The following supplementary requirements apply to fuse-links having bolted connections, whose dimensions comply with the requirements given in figures 1(IB) and 2(IB) of this section.

7.1 Mechanical design

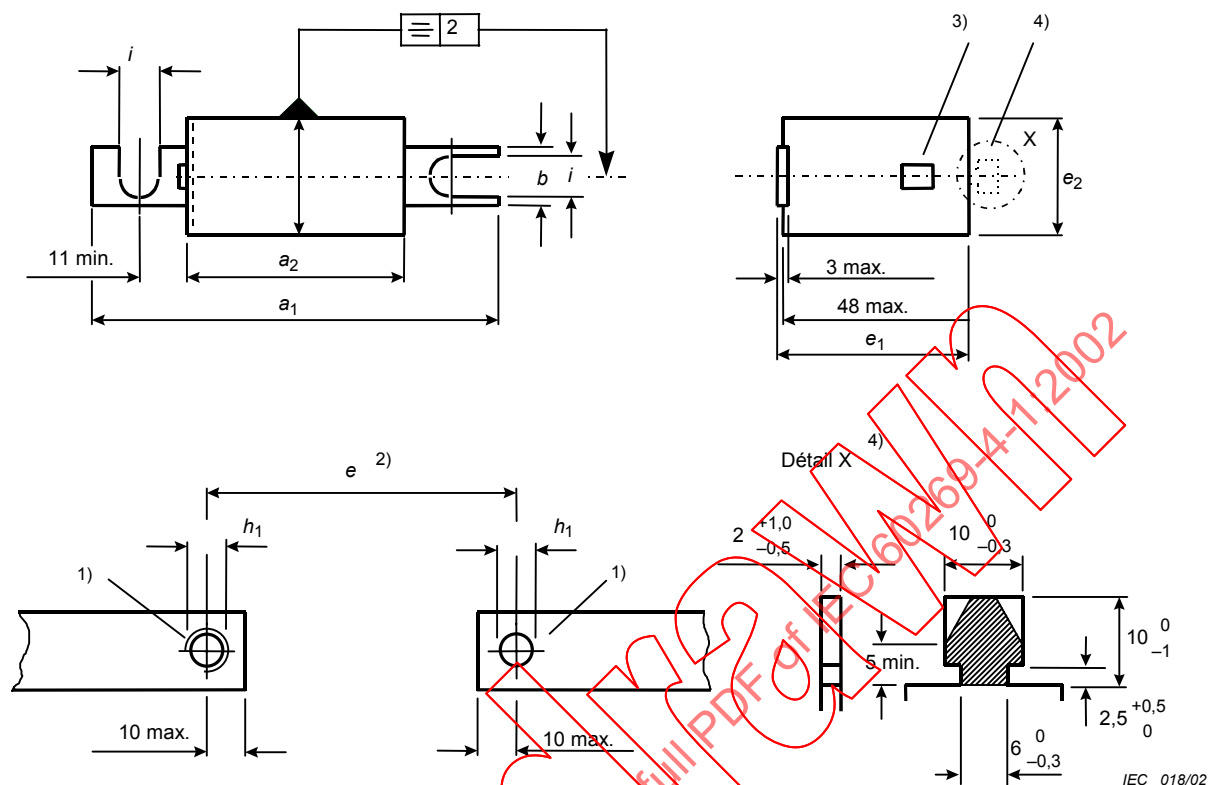
The standardized dimensions of the fuse-links are given in figures 1(IB) and 2(IB).

Fuse-links with other fixing dimensions, for example elongated holes, longitudinal or cross slots, shall be agreed between manufacturer and user.

7.1.7 Construction of a fuse-link

If the fuse-links are provided with an indicator, then the position of the indicator has to be agreed between manufacturer and user.

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60269-4-1:2002

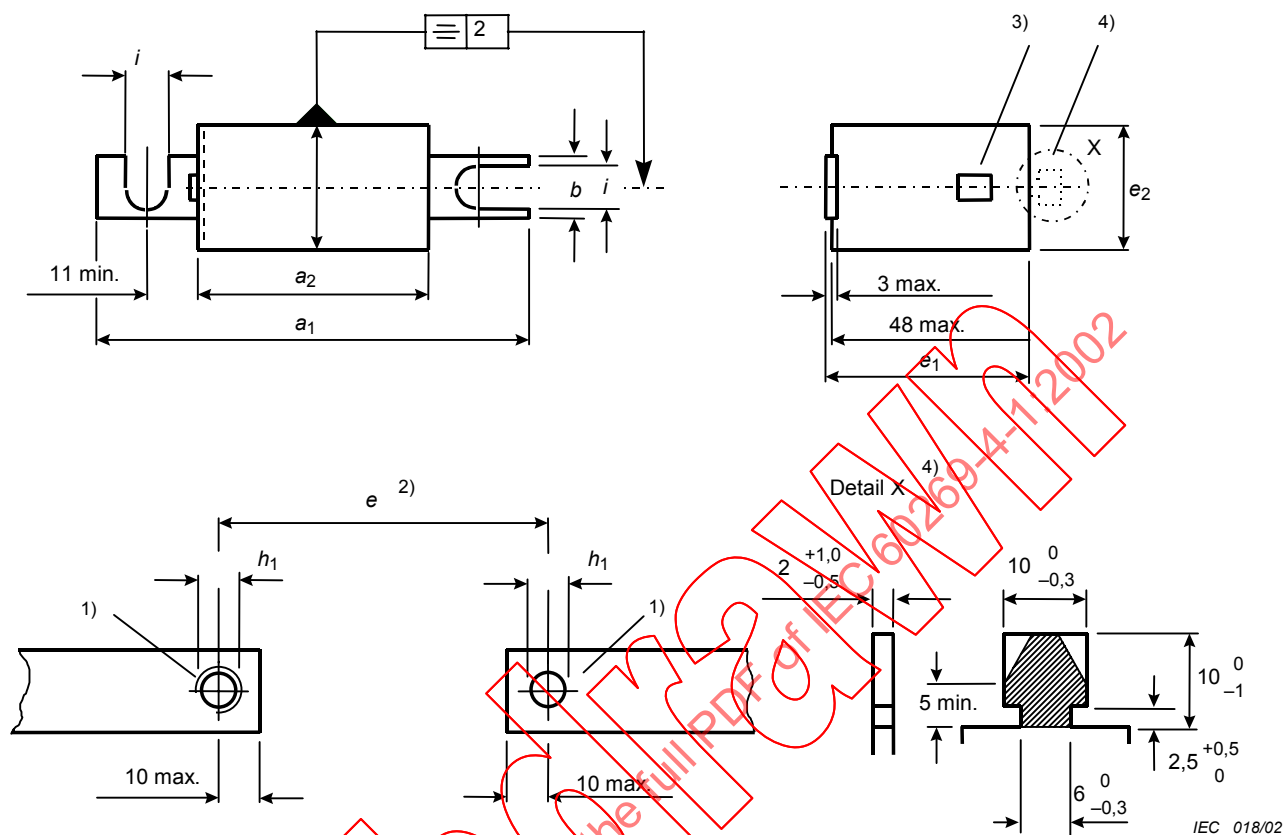


Dimensions en millimètres

Taille du fusible	e	a ₁	a ₂	b	e ₁	e ₂	h ₁	h ₂	i
	±2	max.	max.	min.	max.	max.		+0,3 0	0 -0,5
000	80	105	56	20	51	21	M8	9	9
00	80	105	56	20	51	30	M10	11	11
	110	140	86						

- 1) Filetage ou trou correspondant pour les sorties plates
- 2) Distance entre les bornes
- 3) Percuteur
- 4) Patte pour appareil de signalisation (le cas échéant)

Figure 1 (IB) – Fusibles de tailles 000 et 00



Dimensions in millimetres

Body size	e	a_1	a_2	b	e_1	e_2	h_1	h_2	i
	± 2	max.	max.	min.	max.	max.		$+0,3$ 0	0 $-0,5$
000	80	105	56	20	51	21	M8	9	9
00	80	105	56	20	51	30	M10	11	11
	110	140	86						

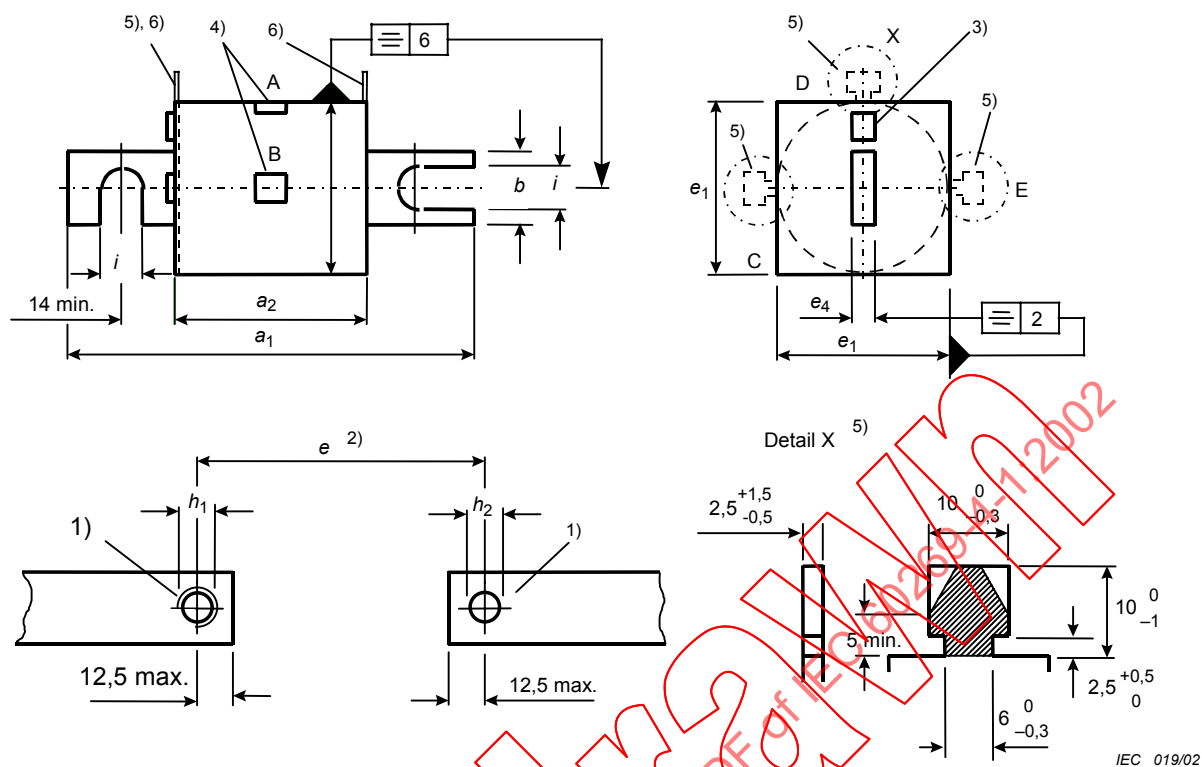
1) Thread or corresponding through-hole for flat terminations

2) Distance of terminals

3) Indicator

4) Lug for signalling device (if required)

Figure 1 (IB) – Body sizes 000 and 00

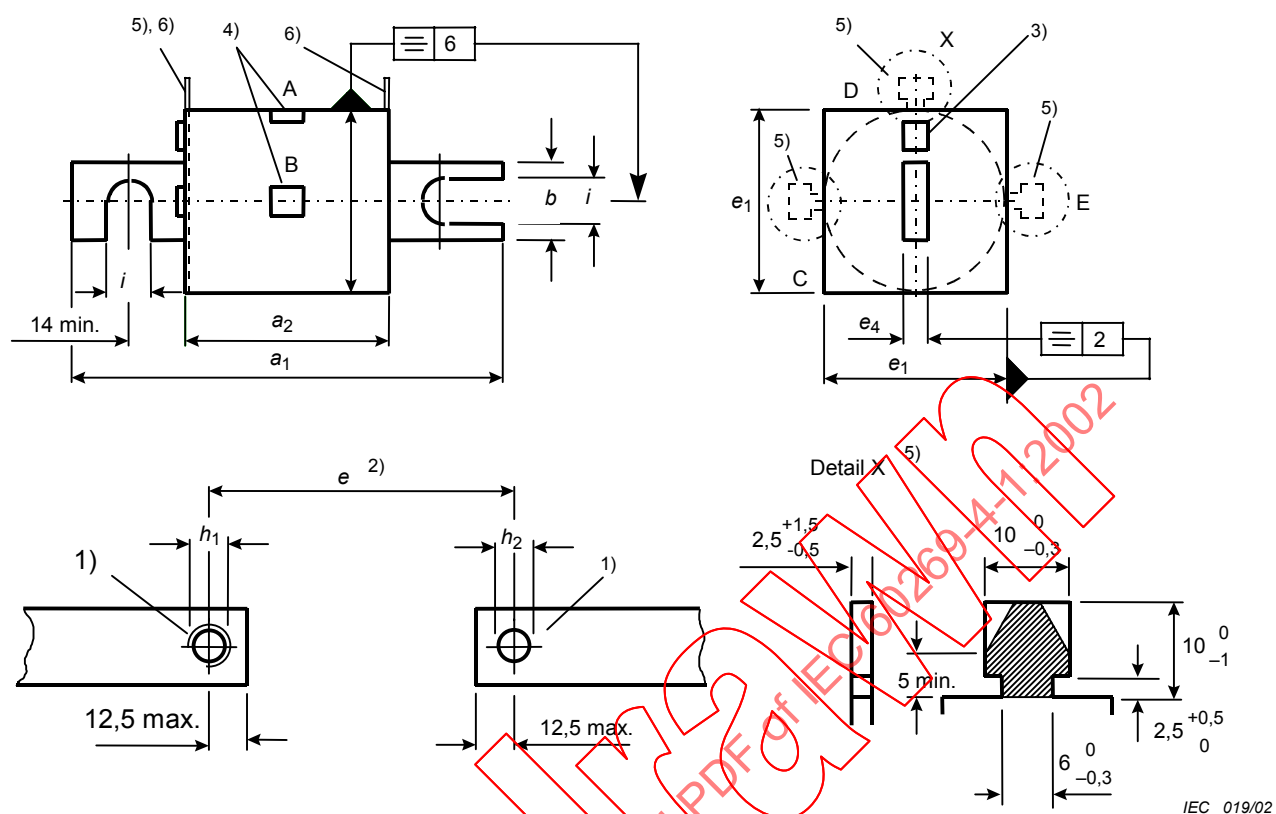


Dimensions en millimètres

Taille du fusible	e ± 2	a_1 max.	a_2 max.	b min.	e_1 max.	e_4 max.	h_1	h_2 $+0,3$ 0	i 0 $-0,5$
0	80 110	110 150	50 80	19	45	6,5	M10	11	11
1	80 110	110 150	50 80	24	53	6,5	M10	11	11
2	80 110	110 150	50 80	24	61	6,5	M10	11	11
3	80 110	110 150	50 80	29	76	6,5	M12 7)	13	13 8)

- 1) Filetage ou trou correspondant pour les sorties plates
- 2) Distance entre les bornes
- 3) Percuteur (le cas échéant)
- 4) Appareil de signalisation, position A ou B (le cas échéant)
- 5) Variantes de position C, D et E pour la patte pour appareil de signalisation (le cas échéant)
- 6) Pattes d'accrochage de dimensions conformes à la CEI 60269-2-1, figure 1(I) (le cas échéant)
- 7) M10 également possible
- 8) 11 également possible pour M10

Figure 2 (IB) – Fusibles de tailles 0, 1, 2 et 3



Dimensions in millimetres

Body size	e ± 2	a ₁ max.	a ₂ max.	b min.	e ₁ max.	e ₄ max.	h ₁	h ₂ +0,3 0	i 0 -0,5
0	80 110	110 150	50 80	19	45	6,5	M10	11	11
1	80 110	110 150	50 80	24	53	6,5	M10	11	11
2	80 110	110 150	50 80	24	61	6,5	M10	11	11
3	80 110	110 150	50 80	29	76	6,5	M12 7)	13	13 8)

- 1) Thread or corresponding through-hole for flat terminations
- 2) Distance of terminals
- 3) Indicator (if required)
- 4) Signalling device, position A or B (if required)
- 5) Alternative positions C, D and E for lug for signalling device (if required)
- 6) Gripping lugs, dimensions according to figure 1(l) of IEC 60269-2-1 (if required)
- 7) M10 also possible
- 8) 11 also possible for M10

Figure 2 (IB) – Body sizes 0, 1, 2 and 3

Section IC – Éléments de remplacement à platines du type C

1.1 Domaine d'application

Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux éléments de remplacement à platines, dont les dimensions satisfont aux prescriptions données dans la figure 1(IC) de cette section. Leurs tensions et courants assignés sont ceux qui suivent:

- 130 V en courant alternatif jusqu'à 1 000 A;
- 250 V en courant alternatif jusqu'à 800 A;
- 500 V en courant alternatif jusqu'à 1 200 A;
- 700 V en courant alternatif jusqu'à 600 A;
- 1 000 V en courant alternatif jusqu'à 800 A.

7.1 Réalisation mécanique

Les dimensions normalisées des éléments de remplacement sont données dans la figure 1(IC).

Section IC – Fuse-links with bolted connections, type C

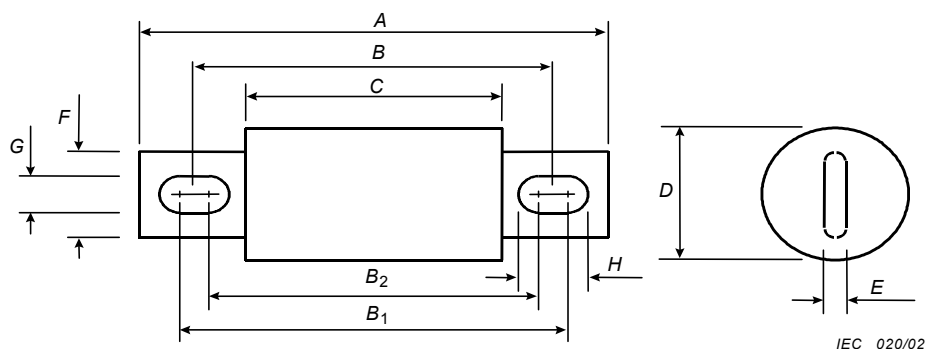
1.1 Scope

The following supplementary requirements apply to fuse-links having bolted connections, whose dimensions comply with the requirements given in figure 1 (IC) of this section. Their rated voltages and currents are as follows:

- 130 V a.c. up to 1 000 A;
- 250 V a.c. up to 800 A;
- 500 V a.c. up to 1 200 A;
- 700 V a.c. up to 600 A;
- 1 000 V a.c. up to 800 A.

7.1 Mechanical design

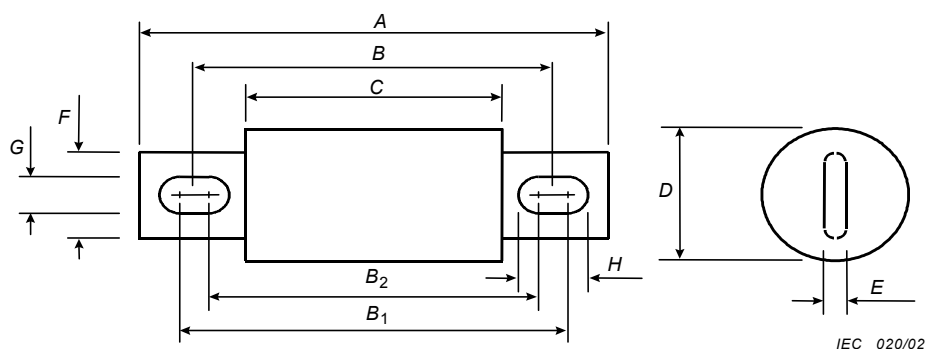
The standardized dimensions of the fuse-links are given in figure 1 (IC).



Dimensions en millimètres

Tension assignée V	Courant assigné A	A max.	B nom.	B ₁ max.	B ₂ min.	C max.	D max.	E max.	F min.	G max.	H max.
130	65 – 400	69,1	52,4	57,5	45	31	29,1	5,2	22,6	8,3	11,9
	450 – 1 000	90,6	62,0	67	47,5	33,4	40,9	6,8	25,8	10,7	12,3
250	35 – 60	82,6	61,9	67,5	55,5	42,9	21	3,6	19,5	9,1	14,1
	65 – 200	81,1	60,3	64	54	42,9	31,8	5,2	25,8	9,1	12,3
	225 – 800	99,2	70,6	79	55,5	42,1	51,2	6,8	38,5	12,3	20,2
500	35 – 60	82,6	62,7	67,5	54	42,9	21	3,6	19,5	9,1	13,6
	65 – 100	93,5	73,0	79	66,5	55,6	25,8	3,7	19,5	9,3	17,9
	110 – 200	93,8	73,0	76,5	66,5	55,7	31,4	5,2	25,8	9,1	15,5
	225 – 400	111,9	83,3	89	68	54,8	38,5	6,8	25,8	11,4	19,9
	450 – 600	115,6	86,5	91,5	69	58	51,2	6,8	38,5	12,3	20,2
	700 – 800	166	110,0	128	85,5	58	63,9	10,1	51,2	15,9	33,4
	900 – 1 200	178,6	127,0	140	110	84,2	77,4	11,5	60,7	17,9	30,6
700	35 – 60	112,6	92,1	100	72	74,6	25,8	5,2	25,8	10,7	19,8
	65 – 100	113,6	92,1	95,5	72	74,6	31,4	5,2	25,8	10,7	18,6
	110 – 200	131	102,4	108	72	73,8	38,5	6,8	25,8	12,3	21
	225 – 400	131	102,4	111	73	73,8	51,2	6,8	38,5	14,7	20,2
	450 – 600	181,6	129,4	147	81	73,9	63,9	10,1	51,2	16,3	0,4
1 000	35 – 60	128,6	108,0	111	98	90,5	25,8	5,2	19,5	8,3	9,9
	65 – 100	128,6	108,0	111	104	90,5	31,4	5,2	25,8	9,3	10,7
	110 – 200	146,9	118,4	123	104	89,7	39,3	6,8	25,8	11,7	12,3
	225 – 400	148,1	118,4	124	104	90,5	51,2	6,8	38,5	11,4	20,1
	450 – 800	197,7	150,8	154	117	101,6	89,8	10,1	51,2	16,3	30,9

Figure 1 (IC) – Eléments de remplacement à platines du type C



Dimensions in millimetres

Voltage rating V	Current rating A	A max.	B nom.	B ₁ max.	B ₂ min.	C max.	D max.	E max.	F min.	G max.	H max.
130	65 – 400	69,1	52,4	57,5	45	31	29,1	5,2	22,6	8,3	11,9
	450 – 1 000	90,6	62,0	67	47,5	33,4	40,9	6,8	25,8	10,7	12,3
250	35 – 60	82,6	61,9	67,5	55,5	42,9	21	3,6	19,5	9,1	14,1
	65 – 200	81,1	60,3	64	54	42,9	31,8	5,2	25,8	9,1	12,3
	225 – 800	99,2	70,6	79	55,5	42,1	51,2	6,8	38,5	12,3	20,2
500	35 – 60	82,6	62,7	67,5	54	42,9	21	3,6	19,5	9,1	13,6
	65 – 100	93,5	73,0	79	66,5	55,6	25,8	3,7	19,5	9,3	17,9
	110 – 200	93,8	73,0	76,5	66,5	55,7	31,4	5,2	25,8	9,1	15,5
	225 – 400	111,9	83,3	89	68	54,8	38,5	6,8	25,8	11,4	19,9
	450 – 600	115,6	86,5	91,5	69	58	51,2	6,8	38,5	12,3	20,2
	700 – 800	166	110,0	128	85,5	58	63,9	10,1	51,2	15,9	33,4
	900 – 1 200	178,6	127,0	140	110	84,2	77,4	11,5	60,7	17,9	30,6
700	35 – 60	112,6	92,1	100	72	74,6	25,8	5,2	25,8	10,7	19,8
	65 – 100	113,6	92,1	95,5	72	74,6	31,4	5,2	25,8	10,7	18,6
	110 – 200	131	102,4	108	72	73,8	38,5	6,8	25,8	12,3	21
	225 – 400	131	102,4	111	73	73,8	51,2	6,8	38,5	14,7	20,2
	450 – 600	181,6	129,4	147	81	73,9	63,9	10,1	51,2	16,3	0,4
1 000	35 – 60	128,6	108,0	111	98	90,5	25,8	5,2	19,5	8,3	9,9
	65 – 100	128,6	108,0	111	104	90,5	31,4	5,2	25,8	9,3	10,7
	110 – 200	146,9	118,4	123	104	89,7	39,3	6,8	25,8	11,7	12,3
	225 – 400	148,1	118,4	124	104	90,5	51,2	6,8	38,5	11,4	20,1
	450 – 800	197,7	150,8	154	117	101,6	89,8	10,1	51,2	16,3	30,9

Figure 1 (IC) – Bolted fuse-links, type C

Section IIA – Éléments de remplacement à plots du type A

1.1 Domaine d'application

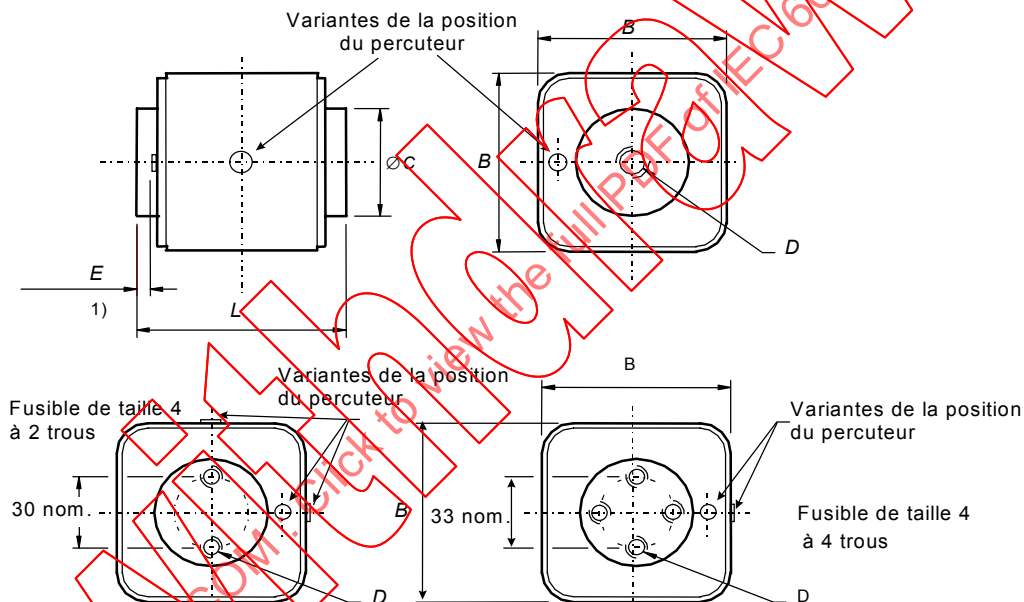
Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux éléments de remplacement à plots, dont les dimensions satisfont aux prescriptions données dans les figures 1(IIA). Ces éléments de remplacement ont des courants assignés inférieurs ou égaux à 5 000 A et des tensions assignées inférieures ou égales à 1 250 V en courant alternatif.

7.1 Réalisation mécanique

Les dimensions normalisées des éléments de remplacement sont données dans les figures 1(IIA).

7.1.7 Construction de l'élément de remplacement

Les éléments de remplacement peuvent avoir des percuteurs et s'ils existent, leurs positions normalisées sont données dans les figures 1(IIA).



Section IIA – Fuse-links with flush end connections type A

1.1 Scope

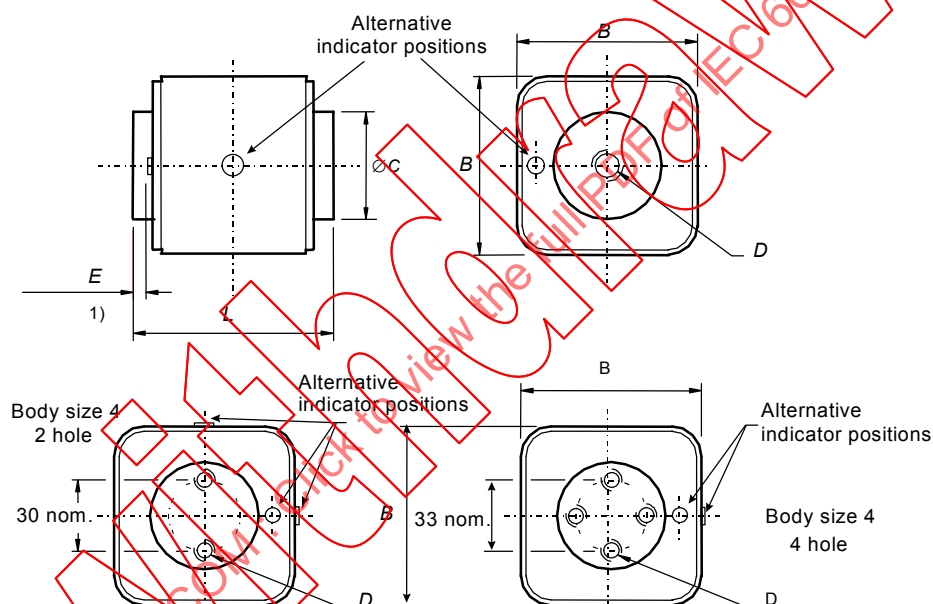
The following supplementary requirements apply to fuse-links having flush end connections whose dimensions comply with the requirements given in figures 1(IIA). They have rated currents up to 5 000 A and rated voltages up to 1 250 V a.c.

7.1 Mechanical design

The standardized dimensions of the fuse-links are given in figures 1(IIA).

7.1.7 Construction of a fuse-link

The fuse-links may have indicators and if they are fitted the standardized positions are shown in figures 1(IIA).



IEC 021/02

Dimensions en millimètres

Taille du fusible	Tension assignée maximale préférée V	Courant assigné maximal préféré A	L (max.)	B (max.)	C (min.)	D		E
						Filetage	Profon- deur minimale	
00	690	400	65	30x48	15	M8	5	0,2
01	690	630	53	45	17	M8	5	0,2
01	1 000	500	77	45	17	M8	5	0,2
01	1 250	400	82	45	17	M8	5	0,2
1	690	1 000	53	53	19	M8	8	0,3
1	1 000	800	77	53	19	M8	8	0,3
1	1 250	630	82	53	19	M8	8	0,3
2	690	1 600	53	61	23	M10	9	0,4
2	1 000	1 250	77	61	23	M10	9	0,4
2	1 250	1 000	82	61	23	M10	9	0,4
3	690	2 500	53	76	28	M12	9	0,5
3	1 000	2 000	93	76	28	M12	9	0,5
3	1 250	1 600	99	76	28	M12	9	0,5
4 trous								
4	690	5 000	67	115	50	M10	9	2,0
4	1 000	4 000	89	115	50	M10	9	2,0
4	1 250	3 150	110	115	50	M10	9	2,0
2 trous								
4	690	5 000	94	115	50	M12	10	2,0
4	1 000	4 000	100	115	50	M12	10	2,0
4	1 250	3 150	120	115	50	M12	10	2,0

1) Distance minimale entre la face de montage et les autres caractéristiques du fusible.

Figure 1 (IIA) – Éléments de remplacement à plots du type A

Dimensions in millimetres

Body size	Preferred maximum voltage rating V	Preferred maximum current rating A	L (max.)	B (max.)	C (min.)	D		E
						Thread	Minimum depth	
00	690	400	65	30x48	15	M8	5	0,2
01	690	630	53	45	17	M8	5	0,2
01	1 000	500	77	45	17	M8	5	0,2
01	1 250	400	82	45	17	M8	5	0,2
1	690	1 000	53	53	19	M8	8	0,3
1	1 000	800	77	53	19	M8	8	0,3
1	1 250	630	82	53	19	M8	8	0,3
2	690	1 600	53	61	23	M10	9	0,4
2	1 000	1 250	77	61	23	M10	9	0,4
2	1 250	1000	82	61	23	M10	9	0,4
3	690	2 500	53	76	28	M12	9	0,5
3	1 000	2 000	93	76	28	M12	9	0,5
3	1 250	1 600	99	76	28	M12	9	0,5
4 hole								
4	690	5 000	67	115	50	M10	9	2,0
4	1 000	4 000	89	115	50	M10	9	2,0
4	1 250	3 150	110	115	50	M10	9	2,0
2 hole								
4	690	5 000	94	115	50	M12	10	2,0
4	1 000	4 000	100	115	50	M12	10	2,0
4	1 250	3 150	120	115	50	M12	10	2,0

¹⁾ Minimum distance between mounting face and other fuse features.

Figure 1 (IIA) – Flush end fuse-links type A

Section IIB – Éléments de remplacement à plots du type B

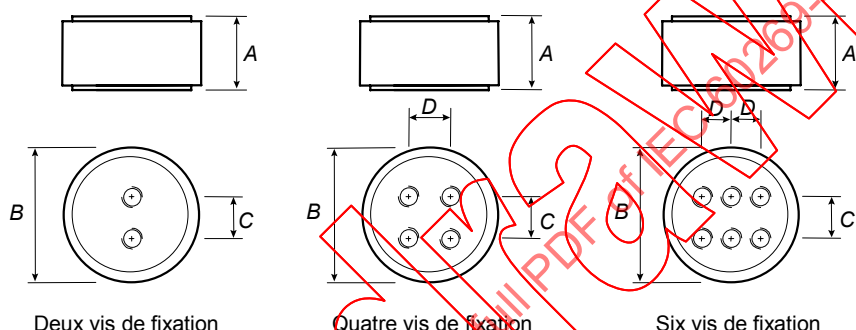
1.1 Domaine d'application

Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux éléments de remplacement à plots, dont les dimensions satisfont aux prescriptions données dans les figures 1(IIB) de cette section. Leurs tensions et courants assignés sont ceux qui suivent:

- 130 V ou 150 V en courant alternatif, jusqu'à 6 000 A;
- 250 V en courant alternatif jusqu'à 4 500 A;
- 600 V en courant alternatif jusqu'à 2 000 A.

7.1 Réalisation mécanique

Les dimensions normalisées des éléments de remplacement sont données dans la figure 1(IIB).



IEC 022/02

Dimensions en millimètres

Tension assignée V	Courant assigné A	A max.	B max.	C max.	D max.	Filetage pouces ^a	Vis de fixation
130 / 150	1 000 – 2 000	49,2	51,2	25,8		3/8" – 24 × 1/2"	2
	2 500 – 3 000	49,2	76,6	38,5		1/2" – 20 × 1/2"	2
	3 500 – 4 000	49,2	89,5	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4
	5 000 – 6 000	61,9	146,5	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	6
250	800 – 1 200	67,4	76,6	38,5		3/8" – 24 × 1/2"	2
	1 500 – 2 500	67,4	88,5	38,5	38,5	3/8" – 24 × 1/2"	4
	3 000 – 4 500	67,4	114,7	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4
600	700 – 800	103,2	76,6	38,5		3/8" – 24 × 1/2"	2
	1 000 – 1 200	103,2	89,5	38,5	38,5	3/8" – 24 × 1/2"	4
	1 500 – 2 000	103,2	114,7	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4

^a Diamètre – filetage par pouces × profondeur

Figure 1 (IIB) – Éléments de remplacement à plots du type B

Section IIB – Fuse-link with flush end connections, type B

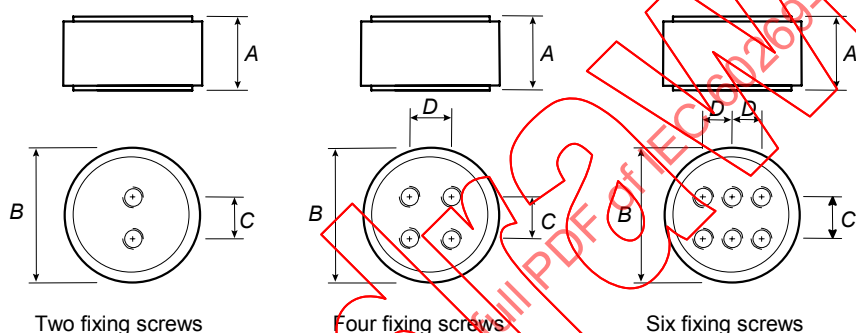
1.1 Scope

The following supplementary requirements apply to fuse-links having flush end connections, whose dimensions comply with the requirements given in figure 1 (IIB) of this section. Their rated voltages and currents are as follows:

- 130 V or 150 V a.c. up to 6 000 A;
- 250 V a.c. up to 4 500 A;
- 600 V a.c. up to 2 000 A.

7.1 Mechanical design

The standardized dimensions of the fuse-links are given in figure 1 (IIB).



IEC 022/02

Dimensions in millimetres

Voltage rating V	Current rating A	A max.	B max.	C max.	D max.	Thread inches ^a	Fixing screws
130 / 150	1 000 – 2 000	49,2	51,2	25,8		3/8" – 24 × 1/2"	2
	2 500 – 3 000	49,2	76,6	38,5		1/2" – 20 × 1/2"	2
	3 500 – 4 000	49,2	89,5	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4
	5 000 – 6 000	61,9	146,5	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	6
250	800 – 1 200	67,4	76,6	38,5		3/8" – 24 × 1/2"	2
	1 500 – 2 500	67,4	88,5	38,5	38,5	3/8" – 24 × 1/2"	4
	3 000 – 4 500	67,4	114,7	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4
600	700 – 800	103,2	76,6	38,5		3/8" – 24 × 1/2"	2
	1 000 – 1 200	103,2	89,5	38,5	38,5	3/8" – 24 × 1/2"	4
	1 500 – 2 000	103,2	114,7	38,5	38,5	1/2" – 20 × 1/2"	4

^a Diameter – threads per inch × depth

Figure 1 (IIB) – Flush end fuse-links, type B