

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1056-2**

Première édition
First edition
1994-12

**Eléments et batteries au plomb portatifs
(Types à soupapes) –**

Partie 2:
Dimensions, bornes et marquage

**Portable lead-acid cells and batteries
(Valve-regulated types) –**

Part 2:
Dimensions, terminals and marking



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1056-2: 1994

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1056-2**

Première édition
First edition
1994-12

**Eléments et batteries au plomb portatifs
(Types à soupapes) –**

Partie 2:
Dimensions, bornes et marquage

**Portable lead-acid cells and batteries
(Valve-regulated types) –**

Part 2:
Dimensions, terminals and marking

© CEI 1994 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 3, rue de Varembé Genève, Suisse



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
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application et objet	6
2 Référence normative	6
3 Définitions	6
4 Dimensions	8
5 Bornes	8
6 Marquage	8
7 Classification des formes de batteries	8
8 Classification des types de bornes	14

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope and object	7
2 Normative reference	7
3 Definitions	7
4 Dimensions	9
5 Terminals	9
6 Marking	9
7 Classification of battery-shapes	9
8 Classification of terminal-types	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉLÉMENTS ET BATTERIES AU PLOMB PORTATIFS (Types à soupapes) –

Partie 2: Dimensions, bornes et marquage

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 1056-2 a été établie par le comité d'études 21 de la CEI: Accumulateurs.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
21(BC)324	21(BC)330

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**PORTABLE LEAD-ACID CELLS AND BATTERIES
(Valve-regulated types) –****Part 2: Dimensions, terminals and marking**

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 cooperation 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, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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.

International Standard IEC 1056-2 has been prepared by IEC technical committee 21: Secondary cells and batteries.

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

DIS	Report on voting
21(CO)324	21(CO)330

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

ÉLÉMENTS ET BATTERIES AU PLOMB PORTATIFS (Types à soupapes) –

Partie 2: Dimensions, bornes et marquage

1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 1056 s'applique aux batteries au plomb du type à soupapes prévues pour des applications de cyclage ou stationnaire et dont la capacité assignée ne dépasse pas 25 Ah.

Les éléments de batterie au plomb de ce genre sont soit réalisés avec des électrodes en forme de plaques planes disposées dans des bacs parallélépipédiques, soit avec des électrodes enroulées en spirale et disposées dans des bacs cylindriques. L'électrolyte de ces éléments se trouve immobilisé soit par absorption dans des structures microporeuses disposées entre les électrodes, soit sous forme de gel.

La présente partie ne s'applique pas aux batteries de démarrage automobiles.

L'objet de la présente partie est de spécifier les dimensions, les bornes et le marquage pour la dénomination des types normalisés.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constitue des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 1056. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 1056 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 51-1: 1984, *Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires – Première partie: Définitions et prescriptions générales communes à toutes les parties*

3 Définitions

Cette norme définit les dimensions des batteries en longueur, hauteur et largeur, ainsi que les formes des bornes.

Le marquage contient l'information minimale qui doit être fournie avec la batterie.

La dénomination standard du type est un terme mnémonique pour définir les batteries couvertes par la présente norme.

PORTABLE LEAD-ACID CELLS AND BATTERIES (Valve-regulated types) –

Part 2: Dimensions, terminals and marking

1 Scope and object

This part of IEC 1056 is applicable to lead-acid batteries of the valve-regulated type for cyclic and stand-by application with the rated capacity not exceeding 25 Ah.

The cells of this kind of lead-acid batteries may either have flat-plate electrodes in prismatic containers or may have spirally wound electrodes in cylindrical containers. The electrolyte in these cells is immobilized either by absorption in a microporous material or in gelled form.

This part does not apply to automotive starter batteries.

The object of this part is to specify dimensions, terminals and marking for standardized type designations.

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1056. At the time of publication, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 1056 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 51-1: 1984, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 1: Definitions and general requirements common to all parts*

3 Definitions

This standard defines the dimensions of the batteries in length, height and width as well as shapes of terminals.

The marking contains the minimum information, which has to be supplied with the battery.

The standardized type designation is a mnemonic term to define the batteries covered under this standard.

4 Dimensions

Les dimensions normalisées standards des batteries sont données dans les tableaux 1 et 2, qui contiennent également la tension nominale, la configuration et la capacité.

Il convient de prendre la colonne «capacité» des tableaux 1 et 2 comme une valeur de capacité approximative, donnée seulement à titre de référence.

5 Bornes

Les types de bornes et leurs dimensions sont décrites dans les figures 3 et 4.

6 Marquage

Les informations suivantes doivent être marquées de manière claire et permanente sur chaque batterie:

- nom du fournisseur et/ou marque déposée;
- tension nominale;
- capacité assignée;
- dénomination du type;
- polarité.

7 Classification des formes de batteries

Les batteries doivent être classées comme indiqué dans les tableaux 1 et 2, selon leur forme.

4 Dimensions

The standardized battery dimensions are listed in tables 1 and 2, together with nominal voltage, configuration, and capacity.

The column "Capacity" in tables 1 and 2 should be taken as an approximate capacity, for reference value only.

5 Terminals

Terminal types and dimensions are depicted in figures 3 and 4.

6 Marking

The following information shall be clearly and permanently marked on each battery:

- supplier's name and/or trade mark;
- nominal voltage;
- rated capacity;
- type designation;
- polarity.

7 Classification of battery-shapes

The batteries shall be classified as shown in tables 1 and 2 according to their shape.

Tableau 1 – Forme parallélipipédique (P)

Dimensions extérieures du boîtier							
Dénomination du type	Tension nominale V	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Tolérance ± mm	Hauteur maximale hors tout mm	Capacité C ₂₀ Ah
6P10	6	51	42	51	2	60	1,0
6P12	6	97	25	51	2	60	1,2
6P20	6	75	51	53	2	62	2,0
6P30	6	134	34	60	2	69	3,0
6P40	6	70	48	102	2	111	4,0
6P60	6	151	34	94	2	103	6,0
6P65	6	117	51	90	2	95	6,5
6P70	6	98	56	118	2	127	7,0
6P100	6	152	50	94	2	103	10,0
6P200	6	157	83	125	2	134	20,0
8P30	8	179	34	60	2	65	3,0
12P12	12	98	49	51	3	61	1,2
12P19	12	178	34	60	3	69	1,9
12P30	12	134	67	60	2	69	3,0
12P60	12	151	65	94	2	103	6,0
12P100	12	152	98	94	2	99	10,0
12P150	12	181	77	167	3	176	15,0
12P240	12	175	167	125	2	134	24,0

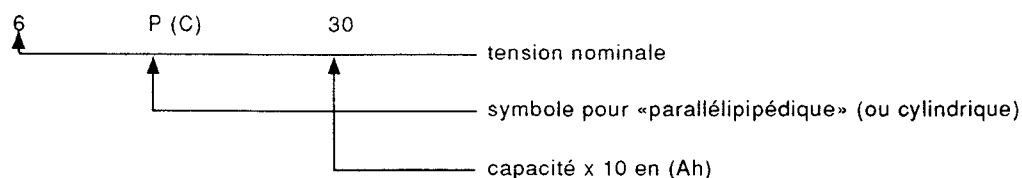
Tableau 2 – Forme cylindrique (C)

Dimensions extérieures						
mm						
Dénomination du type	Tension nominale V	Hauteur mm	Diamètre mm	Tolérance ± mm	Hauteur maximale hors tout mm	Capacité C ₂₀ Ah
2C25	2	61	34	2	69	2,5
2C50	2	72	44	2	82	5,0
2C130	2	123	52	2	137	13,0
2C250	2	158	64	2	176	25,0

~~NOTES~~

1 Les nombres et symboles utilisés pour la dénomination du type ont les significations suivantes:

Example:



2 Les dimensions données dans les tableaux 1 et 2 sont fondées sur les figures 1 et 2.

Table 1 – Prismatic design (P)

External container dimensions							
Type designation	Nominal voltage V	Length mm	Width mm	Height mm	Tolerance ± mm	Max. overall height mm	Capacity C ₂₀ Ah
6P10	6	51	42	51	2	60	1,0
6P12	6	97	25	51	2	60	1,2
6P20	6	75	51	53	2	62	2,0
6P30	6	134	34	60	2	69	3,0
6P40	6	70	48	102	2	111	4,0
6P60	6	151	34	94	2	103	6,0
6P65	6	117	51	90	2	95	6,5
6P70	6	98	56	118	2	127	7,0
6P100	6	152	50	94	2	103	10,0
6P200	6	157	83	125	2	134	20,0
8P30	8	179	34	60	2	65	3,0
12P12	12	98	49	51	3	61	1,2
12P19	12	178	34	60	3	69	1,9
12P30	12	134	67	60	2	69	3,0
12P60	12	151	65	94	2	103	6,0
12P100	12	152	98	94	2	99	10,0
12P150	12	181	77	167	3	176	15,0
12P240	12	175	167	125	2	134	24,0

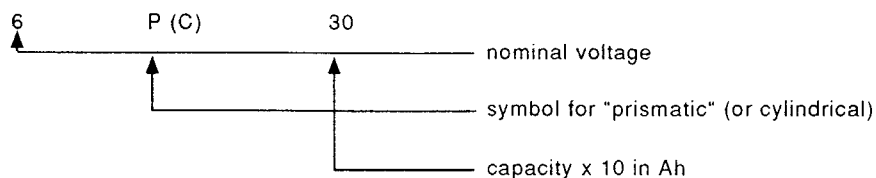
Table 2 – Cylindrical shape (C)

External dimensions mm						
Type designation	Nominal voltage V	Height mm	Diameter mm	Tolerance ± mm	Max. overall height mm	Capacity C ₂₀ Ah
2C25	2	61	34	2	69	2,5
2C50	2	72	44	2	82	5,0
2C130	2	123	52	2	137	13,0
2C250	2	158	64	2	176	25,0

NOTES

- 1 The numerals and symbols used for the type designation denote the following meanings:

Example:



- 2 The dimensions given in tables 1 et 2 are based on figures 1 and 2.

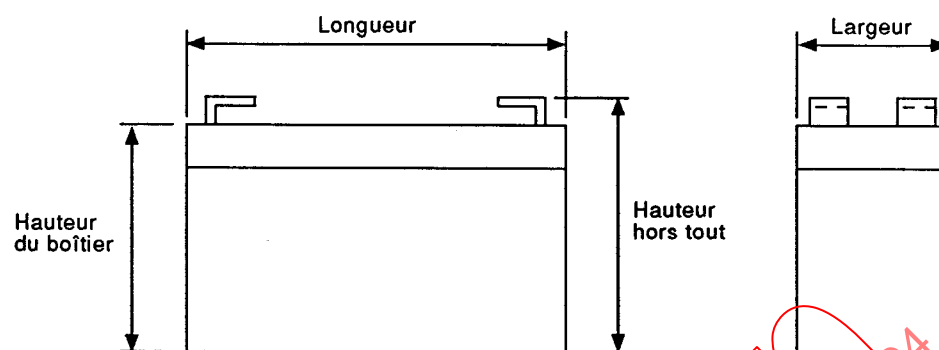


Figure 1 – Batteries de type P

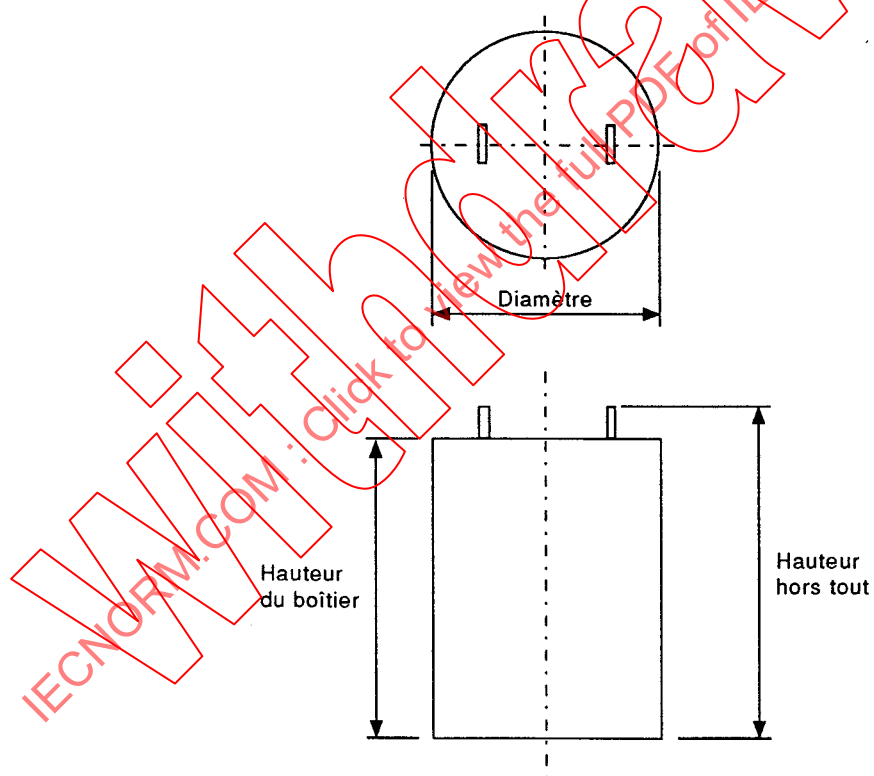
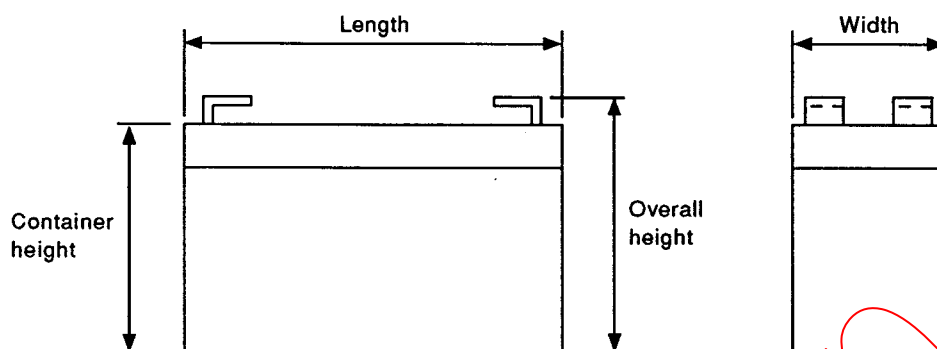
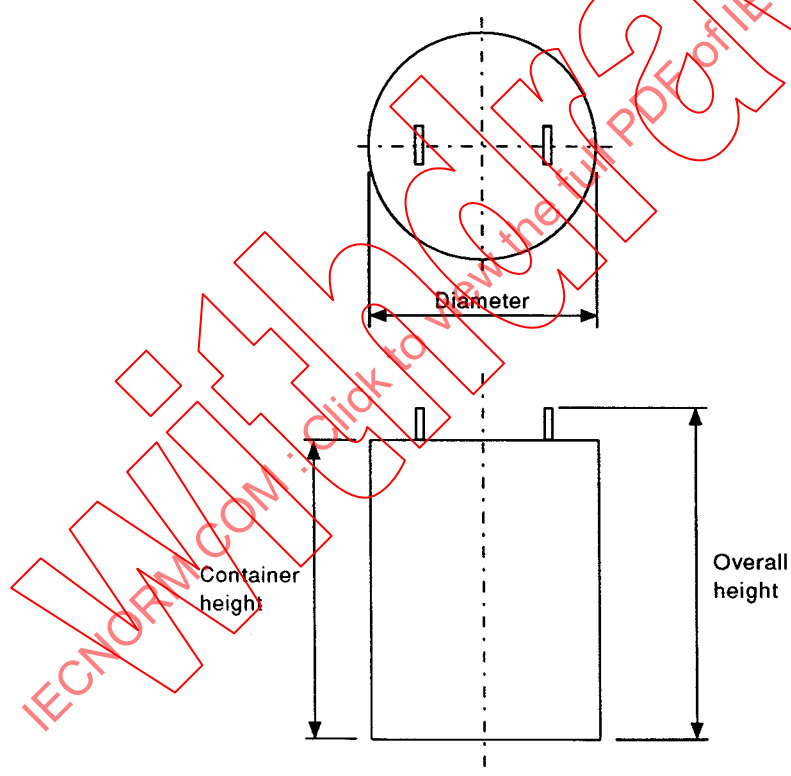


Figure 2 – Éléments de type C

**Figure 1 – P-type batteries****Figure 2 – C-type cells**

8 Classification des types de bornes

Les formes des bornes doivent être conformes aux illustrations des figures 3 et 4.

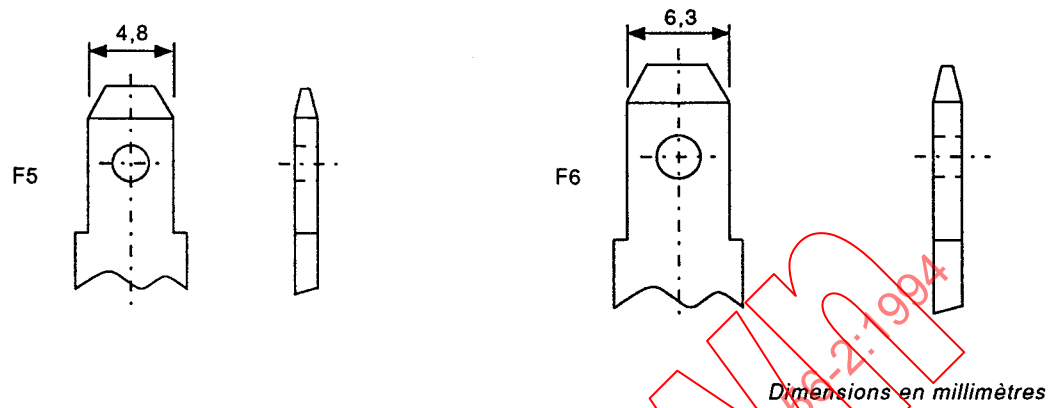


Figure 3 – Contacts F (contacts plats)

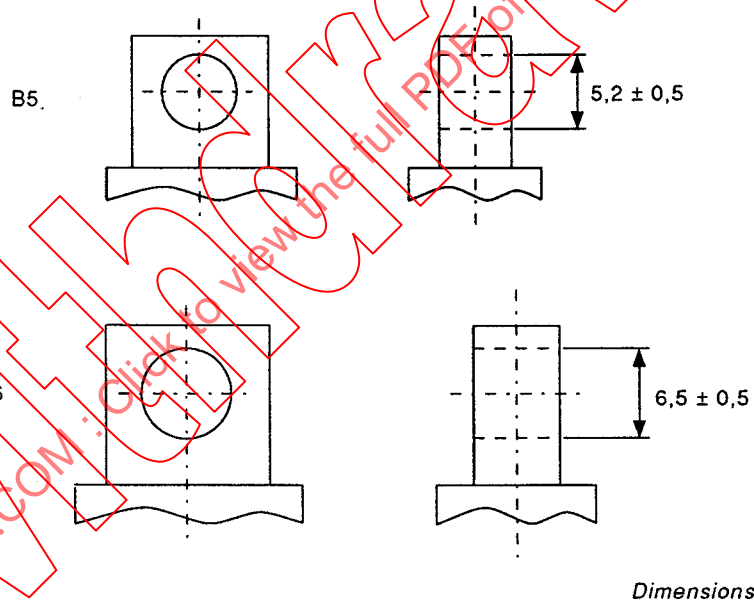


Figure 4 – Contacts B (système à vis et écrou)