



IEC 60670-1

Edition 1.1 2011-07

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE



---

**Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations –  
Part 1: General requirements**

**Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique pour installations électriques fixes pour usages domestiques et analogues –  
Partie 1: Règles générales**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 29.120.10

ISBN 978-2-88912-514-2

## CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 Scope.....	6
2 Normative references .....	6
3 Definitions .....	7
4 General requirements .....	9
5 General notes on tests .....	9
6 Ratings.....	9
7 Classification.....	10
8 Marking .....	11
9 Dimensions .....	12
10 Protection against electric shock .....	12
11 Provision for earthing .....	13
12 Construction.....	16
13 Resistance to ageing, protection against ingress of solid objects and against harmful ingress of water .....	30
14 Insulation resistance and electric strength.....	35
15 Mechanical strength .....	37
16 Resistance to heat.....	41
17 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound .....	44
18 Resistance of insulating material to abnormal heat and fire .....	44
19 Resistance to tracking .....	45
20 Resistance to corrosion .....	45
21 Electromagnetic compatibility (EMC) .....	46
Annex A (informative) Examples of enclosures and parts thereof .....	69
Bibliography.....	70
Figure 1 – Examples of membranes and grommets.....	47
Figure 2 – Earthing strap (see 11.2).....	48
Figure 3 – Test strap (see 11.2).....	49
Figure 4 – Volume measurement (see <del>12.12.5</del> 12.15) .....	49
Figure 5 – Test wall <del>in accordance</del> (see 13.3.2) .....	50
Figure 6 – Reference surfaces for boxes and enclosures .....	51
Figure 7 – Mounting block for flush-type <del>equipment boxes and enclosures</del> in order to apply blows on the rear surface (see 15.3).....	52
Figure 8 – Apparatus for impact test at low temperature (see 15.1).....	53
Figure 9 – <del>Application points for blows for part A (see 15.3)</del> Height of fall for blows for part A (see 15.3).....	54
Figure 10 – Sequence of blows for parts A, B, C, D, E, F and G (see 15.3).....	56
Figure 11 – Apparatus for testing the cable anchorage (see 12.6).....	57

Figure 12 – Arrangement for test on covers or cover-plates (see 12.1.2.2).....	58
Figure 13 – Gauge (thickness about 2 mm) for the verification of the outline of lids, covers or cover-plates (see 12.1.2.3).....	58
Figure 14 – Examples of application of the gauge of Figure 13 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface (see 12.1.2.3).....	59
Figure 15 – Examples of application of the gauge of Figure 13 (see 12.1.2.3).....	60
Figure 16 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers (see 12.1.2.4).....	61
Figure 17 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 16 (see 12.1.2.4).....	61
Figure 18 – Verification of fixing means for boxes and enclosures classified according to 7.7.1 (see 12.11).....	62
Figure 19 – Test according to <del>12.14.3</del> 12.12.3.....	63
Figure 20 – Rigid crossbar (see 16.3).....	64
Figure 21 – Diagrammatic representation of the glow-wire test (see Clause 18).....	64
Figure 22 – Example of mounting block for boxes to be embedded in masonry (flush type and semi-flush type) according to 12.10.....	65
Figure 23 – Example of the fixing of the auxiliary device mounted on a specimen according to 12.10.....	66
Figure 24 – Example of test apparatus for the test according to 12.10.....	67
Figure 25 – Example of the protected volume (see 13.3.4).....	68
Figure 26 – Demonstration of the non-penetration of the internal volume.....	68
Figure A.1 – Examples of enclosures and parts of thereof.....	69
Table 1 – Classification of boxes and enclosures.....	10
Table 2 – Forces to be applied to covers, cover-plates or actuating members whose fixing is not dependent on screws.....	17
Table 3 – Forces and torques to be applied to cable anchorages.....	20
Table 4 – Tightening torques for the verification of the mechanical strength of screws.....	24
Table 5 – Torque test values for cable glands.....	29
Table 6 – Test voltage for electric strength test.....	37
Table 7 – Determination of parts A, B, C, D E, F and G.....	40
Table 8 – Height of fall for impact test.....	40

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES  
FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –****Part 1: General requirements**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

**This consolidated version of IEC 60670-1 consists of the first edition (2002) [documents 23B/681/FDIS and 23B/693/RVD], its amendment 1 (2011) [documents 23B/981/FDIS and 23B/991/RVD] and its corrigendum of February 2003. It bears the edition number 1.1.**

**The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience. A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through.**

International Standard IEC 60670-1 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

In this publication, the following print types are used:

- requirements proper: in roman type
- *test specifications: in italic type*
- notes: in smaller roman type.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

**IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.**

# BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –

## Part 1: General requirements

### 1 Scope

This part of IEC 60670 applies to boxes, enclosures and parts of enclosures (hereafter called “boxes” and “enclosures”) for electrical accessories with a rated voltage not exceeding 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. intended for household or similar fixed electrical installations, either indoors or outdoors.

NOTE Requirements for particular types of boxes and enclosures are given in the relevant parts 2 of IEC 60670.

Boxes and enclosures complying with this standard are suitable for use at ambient temperature not normally exceeding 25 °C but occasionally reaching 35 °C.

This International Standard is intended to apply to boxes and enclosures for electrical accessories within the scope of IEC technical committee 23.

NOTE This standard may also be used as a reference document for other IEC technical committees and subcommittees.

A box or an enclosure which is an integral part of an electrical accessory and provides protection for that accessory against external influences (for example mechanical impact, ingress of solid objects or water, etc.) is covered by the relevant standard for such an accessory.

This standard does not apply to

- ceiling roses;
- luminaire supporting couplers;
- boxes, enclosures and parts of enclosures specifically designed to be used for cable trunking and ducting systems complying with IEC 61084 and which are not intended to be installed outside of these systems.

### 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof-tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 60423:1993, *Conduits for electrical purposes – Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products*

IEC 60695-10-2:1995, *Fire hazard testing – Part 10-2: Guidance and test methods for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires – Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using the ball pressure test*

IEC 60981:1989, *Extra-heavy duty rigid steel conduits for electrical installations*

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

IEC 61084 (all parts), *Cable trunking and ducting systems for electrical installations*

IEC 61140:2001, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment*

IEC 62444:2010, *Cable glands for electrical installations*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	74
1 Domaine d'application .....	76
2 Références normatives .....	76
3 Définitions .....	77
4 Règles générales .....	79
5 Notes générales sur les essais .....	79
6 Caractéristiques assignées .....	80
7 Classification .....	80
8 Marquage .....	82
9 Dimensions .....	83
10 Protection contre les chocs électriques .....	83
11 Dispositions pour la mise à la terre .....	84
12 Construction .....	87
13 Résistance au vieillissement, protection contre la pénétration de corps solides et contre la pénétration nuisible de l'eau .....	103
14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique .....	108
15 Résistance mécanique .....	110
16 Résistance à la chaleur .....	115
17 Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité .....	117
18 Résistance du matériau isolant à la chaleur anormale et au feu .....	117
19 Résistance au cheminement .....	119
20 Résistance à la corrosion .....	119
21 Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	119
 Annexe A (informative) Exemples d'enveloppes et de leurs éléments .....	 142
 Bibliographie .....	 143
 Figure 1 – Exemples de membranes et de passe-fil .....	 120
Figure 2 – Bande de mise à la terre (voir 11.2) .....	121
Figure 3 – Languette d'essai (voir 11.2) .....	122
Figure 4 – Mesure du volume (voir <del>12.12.4</del> 12.15) .....	122
Figure 5 – Paroi d'essai (voir 13.3.2) .....	123
Figure 6 – Surfaces de référence pour boîtes et enveloppes .....	124
Figure 7 – Bloc de montage pour <del>matériel</del> boîtes et enveloppes pour montage encastré pour application des coups sur l'arrière (voir 15.3) .....	125
Figure 8 – Appareil pour l'essai de choc à basse température (voir 15.1) .....	126
Figure 9 – <del>Points d'application des coups pour la partie A (voir 15.3)</del> Hauteur de chute pour les coups pour la partie A (voir 15.3) .....	127
Figure 10 – Séquence des coups pour les parties A, B, C, D, E, F et G (voir 15.3) .....	129



Figure 11 – Appareil pour l'essai des serre-câble (voir 12.6) .....	130
Figure 12 – Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement (voir 12.1.2.2) .....	131
Figure 13 – Calibre (épaisseur 2 mm environ) pour la vérification du contour des couvercles, capots ou plaques de recouvrement (voir 12.1.2.3) .....	131
Figure 14 – Exemples d'applications du calibre de la Figure 13 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support (voir 12.1.2.3) .....	132
Figure 15 – Exemples d'application du calibre de la Figure 13 (voir 12.1.2.3) .....	133
Figure 16 – Calibre pour la vérification des rainures, trous et dépouilles inverses (voir 12.1.2.4) .....	134
Figure 17 – Schéma montrant la direction d'application du calibre de la Figure 16 (voir 12.1.2.4) .....	134
Figure 18 – Vérification des moyens de fixation des boîtes et enveloppes classifiées selon 7.7.1 (voir 12.11) .....	135
Figure 19 – Essai selon <del>12.14.3</del> 12.12.3 .....	136
Figure 20 – Barre rigide (voir 16.3) .....	137
Figure 21 – Représentation schématique de l'essai au fil incandescent (voir Article 18) .....	137
Figure 22 – Exemple de bloc de montage pour des boîtes destinées à être encastrées dans de la maçonnerie (pour montage encastré ou semi-encastré) selon 12.10 .....	138
Figure 23 – Exemple de fixation du dispositif auxiliaire monté sur un échantillon selon 12.10 .....	139
Figure 24 – Exemple d'appareil d'essai pour l'essai selon 12.10 .....	140
Figure 25 – Exemple de volume protégé (Voir 13.3.4) .....	141
Figure 26 – Démonstration de non-pénétration du volume interne .....	141
Figure A.1 – Exemples d'enveloppes et de leurs éléments .....	142
Tableau 1 – Classification des boîtes et enveloppes .....	81
Tableau 2 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement ou aux organes de manœuvre dont la fixation ne dépend pas de vis .....	88
Tableau 3 – Forces et couples à appliquer aux serre-câble .....	92
Tableau 4 – Couples de serrage pour la vérification de la résistance mécanique des vis .....	96
Tableau 5 – Valeurs de <del>l'essai de</del> couple d'essai pour les presse-étoupe .....	101
Tableau 6 – Tension d'essai pour l'essai de rigidité diélectrique .....	109
Tableau 7 – Détermination des parties A, B, C, D, E, F et G .....	113
Tableau 8 – Hauteur de chute pour l'essai de choc .....	113

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### **BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES POUR USAGES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –**

#### **Partie 1: Règles générales**

#### **AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

**Cette version consolidée de la CEI 60670-1 comprend la première édition (2002) [documents 23B/681/FDIS et 23B/693/RVD], son amendement 1 (2011) [documents 23B/981/FDIS et 23B/991/RVD] et le corrigendum de février 2003. Elle porte le numéro d'édition 1.1.**

**Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions sont barrées.**

La Norme internationale CEI 60670-1 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains
- *modalités d'essais: caractères italiques*
- notes: petits caractères romains.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

**IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

# BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES POUR USAGES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –

## Partie 1: Règles générales

### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60670 s'applique aux boîtes, parties d'enveloppes et enveloppes (ci-après désignées par les termes «boîtes» et «enveloppes») destinées à des appareillages électriques ayant une tension assignée ne dépassant pas 1 000 V alternatifs et 1 500 V continus prévus pour des installations électriques fixes à usages domestiques ou analogues, pour l'intérieur ou l'extérieur.

NOTE 1 Les règles concernant des types de boîtes et d'enveloppes particuliers sont spécifiées dans la Partie 2 applicable de la CEI 60670.

Les boîtes et enveloppes conformes à la présente norme sont utilisables à des températures ambiantes ne dépassant pas habituellement 25 °C, mais pouvant atteindre occasionnellement 35 °C.

La présente Norme internationale est prévue pour s'appliquer aux boîtes et enveloppes pour appareillages électriques du domaine du comité d'étude 23 de la CEI.

NOTE 2 La présente norme peut aussi être utilisée comme document de référence pour d'autres comités et sous-comités d'études de la CEI.

Les boîtes et enveloppes qui constituent une partie intégrante d'un appareillage électrique dont elles assurent la protection contre des influences externes (par exemple chocs mécaniques, pénétration de corps solides ou de l'eau, etc.) sont couvertes par la norme applicable à cet appareillage.

Cette norme ne s'applique pas aux

- rosaces de plafond;
- connecteurs supports de luminaires;
- boîtes, enveloppes et parties d'enveloppes spécifiquement conçues pour être utilisées dans les systèmes de goulottes et de conduits profilés conformes à la CEI 61084 et qui ne sont pas prévues pour être installées en dehors de ces systèmes.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – Essai Eh: Essais aux marteaux*

CEI 60112:1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60423:1993, *Conduits de protection des conducteurs – Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 60695-2-11:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

CEI 60695-10-2:1995, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 10-2: Guide et méthodes d'essai pour la minimalisation des effets de chaleurs anormales sur des produits électrotechniques impliqués dans des feux – Méthode pour vérifier la résistance à la chaleur des produits en matériaux non métalliques au moyen de l'essai à la bille*

CEI 60981:1989, *Conduits très lourds rigides en acier pour installations électriques*

CEI 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

CEI 61084 (toutes les parties), *Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques*

CEI 61140: 2001, *Protection contre les chocs électriques – Aspects communs aux installations et aux matériels*

CEI 62444:2010, *Presse-étoupes pour installations électriques*