

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
11532

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
2012-11-01

**Aircraft ground equipment — Graphical
symbols**

**Matériel au sol pour aéronefs —
Symboles graphiques**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11532:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>



Reference number
Numéro de référence
ISO 11532:2012(E/F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11532:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

| | |
|--|----------|
| Foreword | v |
| Introduction..... | vii |
| 1 Scope | 1 |
| 2 Normative references | 2 |
| 3 General requirements | 2 |
| 4 Designation and illustration of symbols | 3 |
| 4.1 Equipment lighting | 3 |
| 4.2 Hydraulics | 6 |
| 4.3 Pneumatics | 7 |
| 4.4 Electrical equipment | 8 |
| 4.5 Engine, transmission, power take-off | 11 |
| 4.6 Brakes..... | 14 |
| 4.7 Drive/driving operation | 15 |
| 4.8 Lifting/working position..... | 23 |
| 4.9 Emergency operation..... | 36 |
| 4.10 Maintenance | 37 |
| 4.11 Miscellaneous | 38 |
| Bibliography..... | 40 |

ISO 11532:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Sommaire

Page

| | |
|---|-----------|
| Avant-propos..... | vi |
| Introduction | viii |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 2 |
| 3 Exigences générales | 2 |
| 4 Désignation et illustration des symboles | 3 |
| 4.1 Éclairage du matériel | 3 |
| 4.2 Hydraulique | 6 |
| 4.3 Pneumatique | 7 |
| 4.4 Équipement électrique | 8 |
| 4.5 Moteur, transmission, prise de mouvement | 11 |
| 4.6 Freinage | 14 |
| 4.7 Conduite | 15 |
| 4.8 Levage/position de travail | 23 |
| 4.9 Opération d'urgence | 36 |
| 4.10 Entretien | 37 |
| 4.11 Divers | 38 |
| Bibliographie..... | 40 |

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 11532 was prepared by Technical Committee ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*, Subcommittee SC 9, *Air cargo and ground equipment*.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 11532 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 9, *Chargement et équipement au sol*.

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Introduction

This International Standard is a compendium of all graphical symbols generally used on aircraft ground support equipment. Included are relevant symbols used in the automotive industry, as standard commercial chassis often form part of the equipment.

Manufacturers are encouraged to select those symbols needed for the type(s) of equipment they produce. Users of equipment can also take an excerpt from the content of this International Standard for staff training purposes depending on the equipment concerned.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Introduction

La présente Norme internationale est un collationnement de tous les symboles graphiques généralement utilisés sur des matériels au sol pour aéronefs. Elle inclut les symboles applicables utilisés dans l'industrie automobile, puisque des châssis commerciaux standard font souvent partie des matériels.

Les constructeurs sont invités à choisir les symboles qui sont nécessaires pour le(s) type(s) de matériel au sol qu'ils produisent. Les utilisateurs de matériel au sol peuvent également utiliser des extraits du contenu de la présente Norme internationale pour la formation des personnels en fonction des matériels concernés.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

Aircraft ground equipment — Graphical symbols

Matériel au sol pour aéronefs — Symboles graphiques

1 Scope

1.1 This International Standard establishes common graphical symbols for use on all types of aircraft ground support equipment.

1.2 They have been compiled for the benefit of those who deal with such equipment, such as airlines, airport handling agencies, airport authorities, manufacturers, etc., in order to facilitate fast and accurate identification of controls, indicators and decals of powered and unpowered equipment.

1.3 The presentation of this International Standard is based on the recommendations of ISO/TC 145, *Graphical symbols*.

1.4 This International Standard is also intended to promote standardization of terms for controls, indicators, etc. for aircraft ground support equipment and alleviate language problems.

1.5 It is recommended that these graphical symbols be placed on all new equipment and retrofitted on all existing equipment as far as possible.

NOTE This International Standard is intended to be read with the documents listed in the bibliography.

2 General requirements

2.1 The symbols shall be as given in Clause 4, except for any deviations necessary to reproduce an accurate representation of the driver's or operator's line of sight. All symbols required are listed in Clause 4 and most are defined in ISO 7000.

1 Domaine d'application

1.1 La présente Norme internationale établit les symboles graphiques communs à utiliser sur tous les types de matériel au sol pour aéronefs.

1.2 Ils ont été compilés à l'usage des parties concernées, telles que compagnies aériennes, agents de handling des aéroports, autorités aéroportuaires, constructeurs, etc., de façon à faciliter l'identification rapide et exacte des commandes, indicateurs et affichages sur matériels motorisés ou non motorisés.

1.3 La présentation de cette Norme internationale se fonde sur les recommandations de l'ISO/TC 145, *Symboles graphiques et pictogrammes*.

1.4 La présente Norme internationale a également pour but une normalisation de termes pour commandes, indicateurs, etc. des matériels au sol pour aéronefs, et la réduction des difficultés de langage.

1.5 Il est recommandé de mettre en place ces symboles graphiques sur tous les matériels neufs, et d'en équiper si possible les matériels existants.

NOTE La présente Norme internationale est destinée à être lue conjointement avec les documents cités en bibliographie.

3 Exigences générales

2.1 Les symboles doivent être ceux donnés dans l'Article 4, à l'exception des déviations nécessaires pour reproduire une représentation exacte du champ de vision du conducteur ou de l'opérateur. Tous les symboles exigés se trouvent dans l'Article 4 et la plupart sont définis dans l'ISO 7000.

2.2 Symbols on controls and tell-tales shall contrast well with their background (preferably light symbols on a dark background).

2.3 The symbols and tell-tales shall be recognizable by the driver or operator from his usual position without causing hazard or unavoidable stress.

2.4 On equipment directly docking onto aircraft, the slow docking speed shall be identified in opposition to travel speed by the “turtle” (20.09.07.52) and “hare” (20.09.07.53) symbols defined in ISO 3287.

2.2 Les symboles sur les commandes et les cadrans doivent bien contraster avec leur fond (de préférence symboles clairs sur fond foncé).

2.3 Les symboles et cadrans doivent être reconnaissables par le conducteur ou opérateur à partir de sa position habituelle sans encourir de risque ni de malaise inévitable.

2.4 Sur le matériel accostant directement aux aéronefs, la vitesse lente d'accostage doit être identifiée vis-à-vis de la vitesse de déplacement par les symboles «tortue» (20.09.07.52) et «lièvre» (20.09.07.53) définis dans l'ISO 3287.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11532:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012)

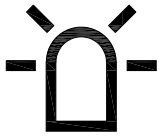



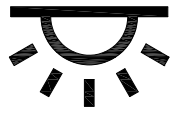

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b007ea9d-88cb-4c24-986e-a1ea1217f24e/iso-11532-2012>

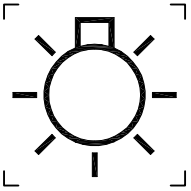
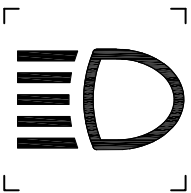

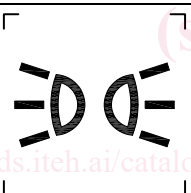
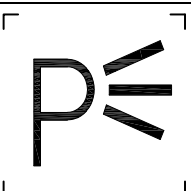
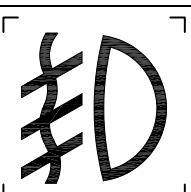
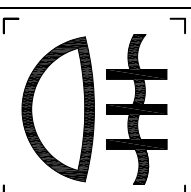
3 Designation and illustration of symbols

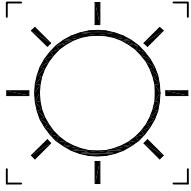

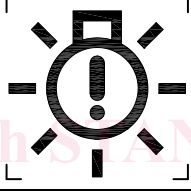
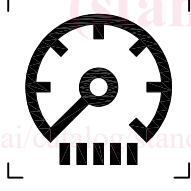
3 Désignation et illustration des symboles

3.1 Equipment lighting

3.1 Éclairage du matériel

| TC 20/SC 9 number | Graphical symbol | Symbol description/application | ISO/IEC registration number |
|-------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Numéro TC 20/SC 9 | Symbole graphique | Description/application du symbole | Numéro d'enregistrement ISO/CEI |
| 20.09.01.01 |  | E: Beacon | ISO 7000-1141 |
| | | F: Feux à éclats, gyrophares | |
| 20.09.01.02 |  | E: Working light | ISO 7000-1142 |
| | | F: Projecteur de travail | |
| 20.09.01.03 |  | E: Telescoping light mast | ISO 7000-1143 |
| | | F: Mât télescopique d'éclairage | |
| 20.09.01.04 |  | E: Stairs light | ISO 7000-1144 |
| | | F: Éclairage d'escalier | |
| 20.09.01.05 |  | E: Interior light | ISO 7000-1421 |
| | | F: Éclairage intérieur | |
| 20.09.01.06 |  | E: Reversing light | ISO 7000-1146 |
| | | F: Éclairage en marche arrière | |

| TC 20/SC 9 number | Graphical symbol | Symbol description/application | ISO/IEC registration number |
|-------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| Numéro TC 20/SC 9 | Symbole graphique | Description/application du symbole | Numéro d'enregistrement ISO/CEI |
| 20.09.01.07 |  | E: Master lighting switch | IEC 60417-5012 |
| | | F: Interrupteur général d'éclairage | |
| 20.09.01.08 |  | E: High beam; upper beam | ISO 7000-0082 |
| | | F: Feux de route | |
| 20.09.01.09 |  | E: Lower beam; dipped beam | ISO 7000-0083 |
| | | F: Feu de croisement | |
| 20.09.01.10 |  | E: Position lamps | ISO 7000-0456 |
| | | F: Feu de position | |
| 20.09.01.11 |  | E: Parking lights | ISO 7000-0240 |
| | | F: Feux de stationnement (parking) | |
| 20.09.01.12 |  | E: Front fog light | ISO 7000-0633 |
| | | F: Feu de brouillard avant | |
| 20.09.01.13 |  | E: Rear fog light | ISO 7000-0634 |
| | | F: Feu de brouillard arrière | |

| TC 20/SC 9 number | Graphical symbol | Symbol description/application | ISO/IEC registration number |
|-------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Numéro TC 20/SC 9 | Symbole graphique | Description/application du symbole | Numéro d'enregistrement ISO/CEI |
| 20.09.01.14 |  | E: Light intensity | IEC 60417-5056 |
| | | F: Luminosité; brillance | |
| 20.09.01.15 |  | E: Headlamp setter | ISO 7000-0151 |
| | | F: Réglage des feux de croisement | |
| 20.09.01.16 |  | E: Exterior lamp failure | ISO 7000-1555 |
| | | F: Défaut d'éclairage extérieur | |
| 20.09.01.17 |  | E: Instrument lighting | ISO 7000-1556 |
| | | F: Éclairage d'instruments | |