

INTERNATIONAL  
STANDARD

ISO  
12097-1

NORME  
INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
2002-06-15

---

---

**Road vehicles — Airbag components —**

Part 1:  
**Vocabulary**

**Véhicules routiers — Composants des sacs  
gonflables —**

Partie 1:  
**Vocabulaire**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73e6cbf0-c4ea-4bf6-9e1f-a336634c1438/iso-12097-1-2002>



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 12097-1:2002(E/F)

© ISO 2002

**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12097-1:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73e6cbf0-c4ea-4bf6-9e1f-a336634c1438/iso-12097-1-2002>

© ISO 2002

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other 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.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## Contents

Page

Foreword.....	v
1 Scope .....	1
2 Terms and definitions .....	1
Annex A (informative) Abbreviations used as terms.....	15
Alphabetical index.....	18

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12097-1:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73e6cbf0-c4ea-4bf6-9e1f-a336634c1438/iso-12097-1-2002>

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	vi
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Termes et définitions</b> .....	1
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Abréviations utilisées comme termes</b> .....	15
<b>Index alphabétique</b> .....	20

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12097-1:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73e6cbf0-c4ea-4bf6-9e1f-a336634c1438/iso-12097-1-2002>

## 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 3.

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 part of ISO 12097 may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 12097-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 22, *Road vehicles*, Subcommittee SC 12, *Passive safety crash protection systems*.

ISO 12097 consists of the following parts, under the general title *Road vehicles — Airbag components*:

- *Part 1: Vocabulary*
- *Part 2: Testing of airbag modules*
- *Part 3: Testing of inflator assemblies*

Annex A of this part of ISO 12097 is for information only.

## 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 12097 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 12097-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 12, *Systèmes de protection en sécurité passive*.

L'ISO 12097 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Véhicules routiers — Composants des sacs gonflables*:

- *Partie 1: Vocabulaire*
- *Partie 2: Essais des modules de sac gonflable*
- *Partie 3: Essais des générateurs de gaz*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 12097 est donnée uniquement à titre d'information.

## Road vehicles — Airbag components —

### Part 1: Vocabulary

#### 1 Scope

This part of ISO 12097 establishes a terminology for the components of airbag modules in road vehicles, for use in reference to test methods, environmental test procedures and requirements for these components.

It also lists commonly used abbreviations of terms.

#### 2 Terms and definitions

##### 2.1 ageing test

long term environmental exposure or accelerated ageing at high temperature to determine material and performance changes with time

##### 2.2 airbag module

assembly consisting of at least an **inflator assembly** (2.65) and a **bag** (2.6), with a **cover** (2.23) if applicable

cf. **module assembly** (2.72)

##### 2.3 airbag system

inflatable restraint system  
system consisting primarily of a **sensor** (2.93) or sensors, diagnostics, and **airbag module(s)** (2.2) which inflates a **bag** (2.6) in certain vehicle crashes to assist in preventing the occupant(s) from impacting the interior of the vehicle

## Véhicules routiers — Composants des sacs gonflables —

### Partie 1: Vocabulaire

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12097 établit la terminologie relative aux composants des modules de sacs gonflables dans les véhicules routiers, utilisée pour les méthodes d'essai, les modes opératoires d'essai d'environnement ainsi que les exigences pour ces composants.

Elle présente également la liste des termes abrégés couramment utilisés.

#### 2 Termes et définitions

##### 2.1 essai de vieillissement

exposition de longue durée à l'environnement ou vieillissement accéléré à température élevée afin de déterminer les changements dans le temps du matériau et des performances

##### 2.2 module de sac gonflable

ensemble se composant d'au moins un **générateur de gaz** (2.65) et un **sac** (2.6), avec un **couvercle** (2.23), le cas échéant

cf. **ensemble module** (2.72)

##### 2.3 système de sac gonflable

système de retenue gonflable  
système composé essentiellement d'un ou de **détecteur(s)** (2.93), diagnostics, et d'un ou de **module(s) de sac gonflable** (2.2) qui gonfle un **sac** (2.6) lors de certaines collisions du véhicule, destiné à empêcher le(s) occupant(s) de heurter la partie intérieure du véhicule

**2.4  
all-fire pulse**

particular signal applied to a device in order to cause function within a prescribed parameter envelope (time, temperature, etc.)

**2.5  
auto-ignition material**

pyrotechnic material placed inside an **inflator** (2.65) that causes the inflator to activate at a predetermined temperature threshold

cf. **ignition material** (2.61)

**2.6  
bag  
airbag**

cushion

flexible material forming an enclosed volume that receives the gas from the **inflator** (2.65) and restrains the occupant

**2.7  
bag fold**

description of pattern or sequence by which a **bag** (2.6) is folded for containment within a **module assembly** (2.72)

**2.8  
bag test**

test specific to **bag** (2.6) material, typically including material strength, volume, permeability and visual inspection

**2.9  
bag tethers**

tethers or straps inside some **bag** (2.6) designs which limit bag extension during inflation

**2.10  
ballistic test**

test used to determine the performance of a gas-generating device [**inflator** (2.65)].

NOTE Generally, pressure versus time is recorded.

**2.11  
barrier test**

vehicle crash test, with a barrier, used to evaluate vehicle and occupant crash performance

**2.4  
impulsion de déclenchement global**

signal particulier appliqué à un dispositif afin de provoquer la fonction dans un ensemble de paramètres prescrits (temps, température, etc.)

**2.5  
matériau à allumage spontané**

matière pyrotechnique placée à l'intérieur d'un **générateur de gaz** (2.65) qui provoque le déclenchement de celui-ci à un seuil de température déterminé à l'avance

cf. **matériau de mise à feu** (2.61)

**2.6  
sac  
sac gonflable**

coussin

matériau souple formant un volume clos qui reçoit le gaz du **générateur de gaz** (2.65) et retient l'occupant

**2.7  
pliage du sac**

description du motif ou de l'ordre selon lequel un **sac** (2.6) est plié pour entrer dans l'**ensemble module** (2.72)

**2.8  
essai du sac**

essai spécifique au matériau du **sac** (2.6), comprenant en règle générale le contrôle de la résistance, du volume, de la perméabilité ainsi qu'un examen visuel

**2.9  
sangles du sac**

sangles ou courroies à l'intérieur de certains modèles de **sacs** (2.6) qui limitent l'extension du sac pendant le gonflage

**2.10  
essai balistique**

essai pour déterminer la performance d'un dispositif générateur de gaz [**générateur de gaz** (2.65)]

NOTE En général, on consigne la pression en fonction du temps.

**2.11  
essai avec barrière**

essai de collision d'un véhicule, avec une barrière, pour évaluer la performance au choc pour le véhicule et les occupants

**2.12****bonfire test**

exposure of an **inflator** (2.65) and **module assembly** (2.72) to fire or associated high temperatures in order to confirm structural integrity when auto-ignition occurs

**2.13****booster enhancer**

pyrotechnic **ignition material** (2.61) used in addition to the **initiator** (2.66) for certain types of **inflator** (2.65) designs

cf. **auto-ignition material** (2.5)

**2.14****bridge element**

electrically resistive component that converts electrical energy to thermal energy to cause a pyrotechnic charge to chemically react

EXAMPLE **Bridgewire** (2.15).

**2.15****bridgewire**

**bridge element** (2.14) that provides heat to the pyrotechnic charge by contact conduction for the purpose of causing ignition

EXAMPLES Wire, foil, thick film and vacuum-deposited thin film elements.

**2.16****burst disc**

mechanical membrane designed to separate materials or gases until ruptured by either pressure or mechanical means during system deployment

**2.17****burst test**

pressurization test used to establish strength of structural members (inflator housing)

**2.18****chest g**

acceleration measurement at an occupant's chest in a crash situation

**2.19****classification**

rating for shipping and handling of hazardous materials

EXAMPLES DOT classification, UN classification, BAM classification.

**2.12****essai au feu**

exposition du **générateur de gaz** (2.65) et de l'**ensemble module** (2.72) au feu ou aux températures élevées associées afin de confirmer leur intégralité structurelle quand un allumage spontané se produit

**2.13****accélérateur renforcateur**

**matériau de mise à feu** (2.61) pyrotechnique utilisé en plus de l'**initiateur** (2.66) pour certains types de modèles de **générateur de gaz** (2.65)

cf. **matériau d'allumage spontané** (2.5)

**2.14****élément à pont**

composant électriquement résistif qui convertit l'énergie électrique en une énergie thermique destinée à forcer une charge pyrotechnique à réagir chimiquement

EXEMPLE **Filament en pont** (2.15).

**2.15****filament en pont**

**élément à pont** (2.14) qui fournit par conduction la chaleur à la charge pyrotechnique en vue de provoquer son allumage

EXEMPLES Les fils, les couches, les films épais et les films minces déposés sous vide.

**2.16****disque d'éclatement**

membrane mécanique destinée à séparer les matériaux ou les gaz jusqu'à sa rupture soit par la pression, soit par moyen mécanique pendant le déploiement du système

**2.17****essai d'éclatement**

essai de pression pour établir la résistance de l'ensemble structurel (le logement du générateur de gaz)

**2.18****accélération poitrine**

mesurage de l'accélération subie par la poitrine d'un occupant dans une situation de collision

**2.19****classification**

évaluation pour la manutention et le transport des matériaux dangereux

EXEMPLES Classification DOT, classification NU, BAM.

**2.20**

**clock spring**

device mounted between steering wheel and column that transfers electrical energy to the **airbag module** (2.2) via flexible ribbon cable

**2.21**

**combustion chamber**

inner structural housing containing the **gas generant** (2.50) in some designs, an inner filter and orifice holes for metering the inflation gas flow

**2.22**

**connector**

device that electrically interconnects the main wiring assembly to the **airbag system** (2.3) components and associated hardware

**2.23**

**cover**

enclosure for the **airbag module** (2.2) which serves to protect the **bag** (2.6) from dirt and wear in the vehicle environment

cf. **protective cover** (2.82), **inner cover** (2.67)

**2.24**

**crash sensor**

crash discriminating sensor  
device designed to measure acceleration or velocity for the detection of vehicle crash impacts

**2.25**

**deployment**

inflation of the **bag** (2.6) due to activation of the **airbag system** (2.3)

**2.26**

**diagnostic**

diagnostic module  
<ECU> module or system containing electronic circuits that provide one or more of the following: system monitoring, system readiness indicator, warning features and failure storage capabilities

**2.27**

**diffuser**

<inflator> outer structural housing on some **inflator** (2.65) designs that may contain a filter and which has port openings for distributing gas into the **airbag** (2.6)

**2.20**

**ressort-moteur**

dispositif monté entre le volant de direction et la colonne de direction qui transfère l'énergie électrique au **module de sac gonflable** (2.2) par un câble plat souple

**2.21**

**chambre de combustion**

logement structurel intérieur qui contient le **générateur de gaz** (2.50), dans certains dispositifs, un filtre intérieur et des orifices pour doser le flux de gaz de gonflage

**2.22**

**raccord**

dispositif qui raccorde électriquement l'ensemble de câblage principal aux composants du **système de sac gonflable** (2.3) et du matériel associé

**2.23**

**couvercle**

enceinte pour le **module de sac gonflable** (2.2) qui sert à protéger le **sac** (2.6) de la saleté et de l'usure dans l'environnement du véhicule

cf. **couvercle protecteur** (2.82), **couvercle intérieur** (2.67)

**2.24**

**détecteur de collision**

détecteur sélectif de collision  
dispositif destiné à mesurer l'accélération ou la vitesse afin de détecter les chocs sur le véhicule

**2.25**

**déploiement**

gonflage du **sac** (2.6) dû à l'activation du **système de sac gonflable** (2.3)

**2.26**

**diagnostic**

module de diagnostic  
<ECU> module ou système contenant des circuits électroniques qui permet une ou plusieurs des fonctions suivantes: contrôle du système, indicateur d'alerte du système, propriétés de mise en garde et capacités de stockage des incidents

**2.27**

**diffuseur**

<générateur de gaz> logement structurel extérieur sur certains modèles de **générateur de gaz** (2.65) qui peut contenir un filtre et des orifices pour distribuer le gaz dans le **sac gonflable** (2.6)

**2.28****diffuser**

(module assembly) structure in some **module assembly** (2.72) designs that meters and distributes the inflation gas into the **bag(s)** (2.6)

**2.29****disk**

wafer

cylindrical grain of compacted **gas generant** (2.50)

**2.30****drop test**

release of a component from a specified height and orientation onto a specified steel plate in order to determine whether the component inadvertently functions or becomes inoperable as a result of the gravitational impact

**2.31****D-shaft**

sensor trigger device in an AMS that releases firing pins to begin the ignition train

**2.32****dual-stage inflator**

**inflater** (2.65) design that can produce more than one ballistic performance pressure curve

**2.33****dust test**

test carried out to determine the resistance of test samples to dust

**2.34****effluent test**

measurement of solid and/or gas composition, as measured in a test tank, chamber or vehicle

**2.35****electromagnetic compatibility****EMC**

ability of electronic equipment to operate in its intended environment without suffering or causing unacceptable degradation of performance as a result of unintentional electromagnetic radiation in response

**2.36****electromagnetic disturbance**

any electromagnetic phenomenon that may degrade the performance of a device, equipment or system, or adversely affect living or inert matter

**2.28****diffuseur**

(ensemble module) structure dans certains modèles d'**ensemble module** (2.72) qui dose et répartit le gaz de gonflage dans le(s) **sac(s)** (2.6)

**2.29****disque**

gaufrette

grain cylindrique de **générateur de gaz** (2.50) comprimé

**2.30****essai de chute**

libération d'un composant depuis une hauteur et dans une direction spécifiées sur une plaque en acier spécifiée, pour déterminer s'il fonctionne à l'improviste ou s'il devient inopérant à la suite d'un choc gravitationnel

**2.31****arbre D**

dispositif déclencheur de détecteur dans l'AMS qui libèrent des percuteurs pour lancer la chaîne pyrotechnique d'allumage

**2.32****générateur de gaz double**

modèle de **générateur de gaz** (2.65) qui peut produire plus d'une courbe de pression de performance balistique

**2.33****essai à la poussière**

essai effectué pour déterminer la résistance des échantillons d'essai à la poussière

**2.34****essai des effluents**

mesurage de la composition solide et/ou des gaz, mesurée dans un réservoir, une chambre ou un véhicule d'essai

**2.35****compatibilité électromagnétique****CEM**

capacité de l'équipement électronique à fonctionner dans son environnement prévu sans souffrir ni causer de dégradation inacceptable des performances à la suite d'un rayonnement électromagnétique involontaire en réaction

**2.36****perturbation électromagnétique**

phénomène électromagnétique qui peut réduire la performance d'un dispositif, équipement ou système, ou affecter négativement des matières vivantes ou inertes