

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
7967-1

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2005-05-15

**Reciprocating internal combustion
engines — Vocabulary of components
and systems —**

Part 1:
Structure and external covers

**Moteurs alternatifs à combustion
interne — Vocabulaire des composants et
des systèmes —**

Partie 1:
Structure du moteur et de ses capotages



Reference number
Numéro de référence
ISO 7967-1:2005(E/F)

© ISO 2005

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.

© ISO 2005

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.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

Foreword	v
Introduction	vii
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions.....	1
3.1 Crankcase.....	2
3.2 Bedplate.....	3
3.3 Oil pan.....	4
3.4 Column.....	4
3.5 Cylinder frame.....	4
3.6 Cylinder.....	6
3.7 Intermediate bottom	7
3.8 Guiderail	7
3.9 Cylinder head, cylinder cover.....	7
3.10 Cylinder head gasket.....	9
3.11 Crankcase breather	9
Alphabetical index	10
French alphabetical index (Index alphabétique).....	11

.....

Sommaire

Page

Avant-propos	vi
Introduction.....	viii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Carter.....	2
3.2 Carter inférieur	3
3.3 Carter à huile	4
3.4 Colonne	4
3.5 Bâti-cylindres.....	4
3.6 Cylindre	6
3.7 Entablement.....	7
3.8 Glissière	7
3.9 Culasse.....	7
3.10 Joint de culasse	9
3.11 Reniflard.....	9
Index alphabétique anglais (Alphabetical index).....	10
Index alphabétique	11

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 7967-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*, in collaboration with experts from ISO TC/22, *Road vehicles*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 7967-1:1987), which has been technically revised.

ISO 7967 consists of the following parts, under the general title *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems*:

- *Part 1: Structure and external covers*
- *Part 2: Main running gear*
- *Part 3: Valves, camshaft drive and actuating mechanisms*
- *Part 4: Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems*
- *Part 5: Cooling systems*
- *Part 6: Lubricating systems*
- *Part 7: Governing systems*
- *Part 8: Starting systems*
- *Part 9: Control and monitoring systems*

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 7967-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*, en collaboration avec des experts de l'ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7967-1:1987), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 7967 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes*:

- *Partie 1: Structure du moteur et de ses capotages*
- *Partie 2: Mécanismes principaux*
- *Partie 3: Soupapes, arbre à cames et mécanismes de commande*
- *Partie 4: Compresseur et circuits d'admission et d'échappement*
- *Partie 5: Systèmes de refroidissement*
- *Partie 6: Systèmes de lubrification*
- *Partie 7: Systèmes de régulation*
- *Partie 8: Systèmes de démarrage*
- *Partie 9: Systèmes de commande et de surveillance*

Introduction

ISO 7967 establishes a vocabulary for components and systems of reciprocating internal combustion engines.

Introduction

L'ISO 7967 établit un vocabulaire des termes relatifs aux composants et aux systèmes des moteurs alternatifs à combustion interne.

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

Part 1: Structure and external covers

1 Scope

This part of ISO 7967 defines terms relating to engine structural components and external covers of reciprocating internal combustion engines.

ISO 2710 gives a classification of reciprocating internal combustion engines and defines basic terms of such engines and their characteristics.

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.

ISO 2710 (all parts), *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes —

Partie 1: Structure du moteur et de ses capotages

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7967 définit les termes relatifs à la structure des moteurs alternatifs à combustion interne et de leurs capotages.

L'ISO 2710 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et les définitions des termes de base relatifs à ces moteurs, à leur fonctionnement et leurs caractéristiques.

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).

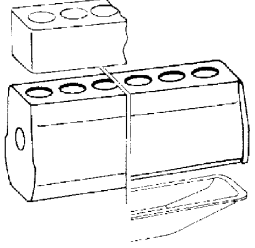
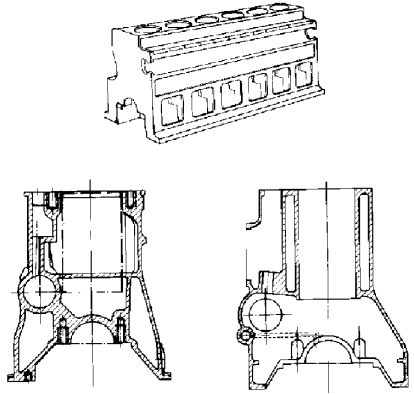
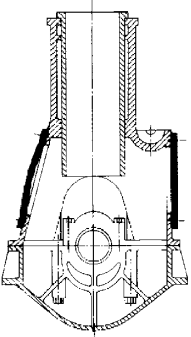
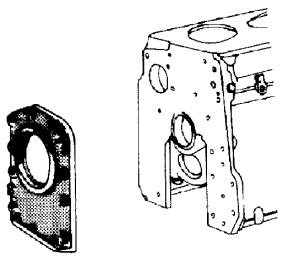
ISO 2710 (toutes les parties), *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire*

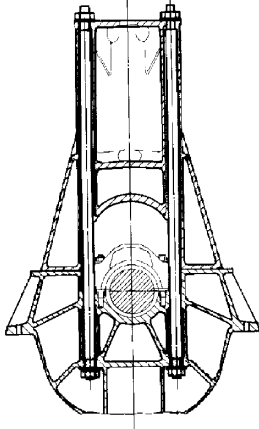
3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

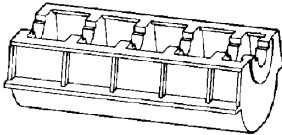
3.1 Crankcase

3.1 Carter

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.1.1	crankcase carter	<p>component partly surrounding the crankchamber with the crankshaft bearings located in it, which carries the cylinder, cylinder jacket (or casing) or cylinder block, and provides surfaces for mounting purposes</p> <p>élément délimitant partiellement l'espace dans lequel tourne le vilebrequin, où sont logés les paliers de vilebrequin, supportant les cylindres, la chemise (ou boîtier) des cylindres ou le bloc-cylindres, et fournissant les surfaces nécessaires au montage</p>	
3.1.2	engine block bloc-moteur	<p>crankcase with an integral cylinder or cylinder jacket (or casing)</p> <p>ensemble du carter et des cylindres ou de la chemise (ou boîtier) du cylindre</p>	
3.1.3	crankcase door porte de visite	<p>removable cover to provide access to the crankchamber</p> <p>élément démontable qui donne accès à l'intérieur du carter</p>	
3.1.4	crankcase end cover plaque d'extrémité du carter	<p>cover for closing an end of the crankchamber</p> <p>couvercle obturant une extrémité du carter</p>	

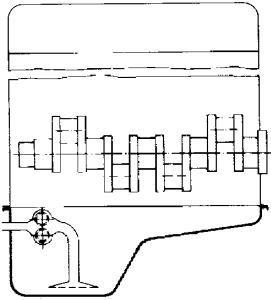
No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.1.5	tie-rod tirant	bolt or rod which clamps together several components of an engine structure under pre-load boulon ou tige qui serre, sous une pré-charge, plusieurs éléments de la structure d'un moteur	
3.1.6	crankchamber espace intérieur du carter	chamber, surrounded by the crankcase oilpan and/or bedplate, in which the crankshaft rotates enceinte, délimitée par le carter à huile et/ou le carter inférieur, dans laquelle tourne le vilebrequin	—
3.1.7	main bearing cap chapeau du palier de ligne d'arbre	a half-bearing of the crankshaft main bearing in which the plain bearing or roller bearing is fixed demi-palier du palier de ligne d'arbre du vilebrequin dans lequel est fixé le palier lisse ou le palier à rouleaux	—

3.2 Bedplate**3.2 Carter inférieur**

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.2.1	bedplate carter inférieur	component partly surrounding the crankchamber which carries the crankshaft bearing housings and provides mounting possibilities élément délimitant partiellement l'espace dans lequel tourne le vilebrequin, assurant les moyens de fixation et comportant les logements des paliers de vilebrequin	

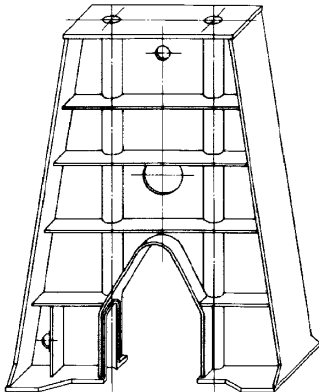
3.3 Oil pan

3.3 Carter à huile

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.3.1	oil pan oil sump carter à huile	<p>component surrounding the lower part of the crankchamber without crankshaft bearings and serves as an oil reservoir</p> <p>élément délimitant la partie inférieure de l'espace dans lequel tourne le vilebrequin, mais ne comportant pas les paliers de vilebrequin, et servant de réservoir d'huile</p>	

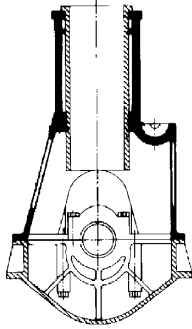
3.4 Column

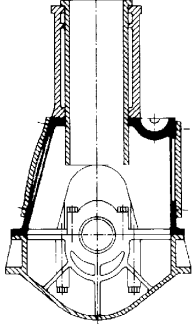
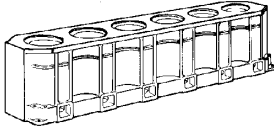
3.4 Colonne

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.4.1	column colonne	<p>component, set on the bedplate, which carries the cylinder, cylinder jacket (or casing) or cylinder block</p> <p>élément, dressé sur le carter inférieur, qui supporte le cylindre, la chemise (ou boîtier) du cylindre ou le bloc-cylindres</p>	

3.5 Cylinder frame

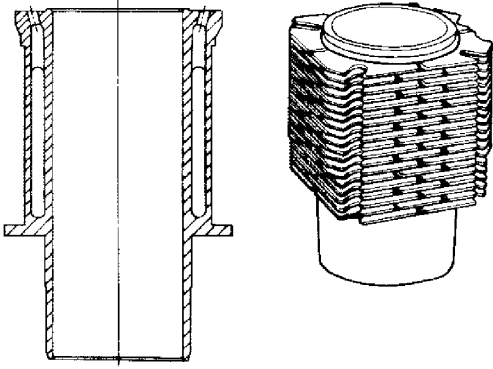
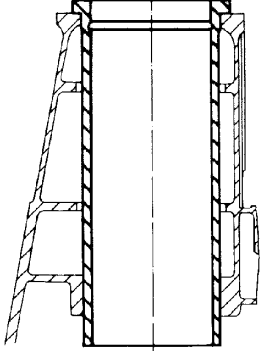
3.5 Bâti-cylindres

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.5.1	cylinder frame bâti-cylindres	<p>component fixed to the bedplate, which surrounds the upper part of the crankchamber and with an integral cylinder, cylinder jacket (or casing) or cylinder block</p> <p>élément, posé sur le carter inférieur, qui entoure la partie supérieure de l'espace dans lequel tourne le vilebrequin, contenant les cylindres, la chemise (ou boîtier) du cylindre ou le bloc-cylindres</p>	

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.5.2	<p>frame</p> <p>bâti</p>	<p>component, fixed to the bedplate, which surrounds the upper part of the crankchamber, but without an integral cylinder jacket (or casing) or cylinder block</p> <p>élément posé sur le carter inférieur et qui entoure la partie supérieure de l'espace dans lequel tourne le vilebrequin, mais ne contenant pas les cylindres, la chemise (ou boîtier) des cylindres ou le bloc-cylindres</p>	
3.5.3	<p>cylinder jacket cylinder casing</p> <p>chemise de cylindre boîtier de cylindre</p>	<p>component surrounding the cylinder and containing the cooling medium, fixed to the frame or crankcase</p> <p>élément entourant le cylindre, contenant le fluide de refroidissement, fixé au bâti ou au carter</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
3.5.4	<p>water jacket</p> <p>chemise d'eau</p>	<p>chamber, formed between the cylinder liner and cylinder frame or cylinder block, through which a liquid coolant passes</p> <p>enceinte formée par l'espace entre la chemise de cylindre et le bâti-cylindres ou le bloc-cylindres, par laquelle circule le liquide de refroidissement</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
3.5.5	<p>cylinder block</p> <p>bloc-cylindres</p>	<p>two or more cylinders, integral or bolted together</p> <p>groupe de deux ou plusieurs cylindres, monobloc ou assemblé</p>	
3.5.6	<p>cylinder spacer</p> <p>entretoise entre cylindres</p>	<p>component between cylinder blocks</p> <p>pièce située entre les blocs-cylindres</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
3.5.7	<p>cylinder block end piece</p> <p>pièce d'extrémité de cylindre</p>	<p>component which covers the end of the cylinder block</p> <p>pièce qui couvre l'extrémité du bloc-cylindres</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

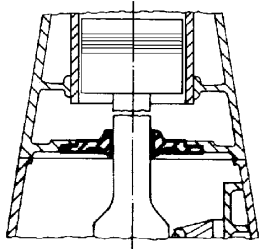
3.6 Cylinder

3.6 Cylindre

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.6.1	<p>cylinder</p> <p>cylindre</p>	<p>component in which a working piston operates, with or without a separate cylinder liner and with or without an integral cylinder head</p> <p>élément dans lequel se déplace le piston, comprenant ou non une chemise séparée, avec ou sans culasse incorporée</p>	
3.6.2	<p>cylinder liner</p> <p>chemise de cylindre</p>	<p>component within the cylinder which provides the sliding surface for the working piston</p> <p>élément situé à l'intérieur du cylindre et comportant la surface de glissement du piston</p>	
3.6.3	<p>wet liner</p> <p>chemise humide</p>	<p>cylinder liner, the external wall of which is cooled by a liquid coolant</p> <p>chemise de cylindre dont la paroi externe est refroidie par un fluide de refroidissement</p>	<p>—</p>
3.6.4	<p>dry liner</p> <p>chemise sèche</p>	<p>cylinder liner, the external wall of which is cooled by conduction</p> <p>chemise de cylindre dont la paroi externe est refroidie par conduction</p>	<p>—</p>

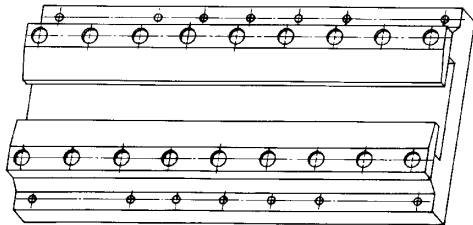
3.7 Intermediate bottom

3.7 Entablement

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.7.1	intermediate bottom entablement	top plate of the crankchamber for crosshead engines, carrying the stuffing box plaque fermant la partie supérieure de l'espace dans lequel tourne un vilebrequin de moteur à crosse et comportant la boîte d'étanchéité	

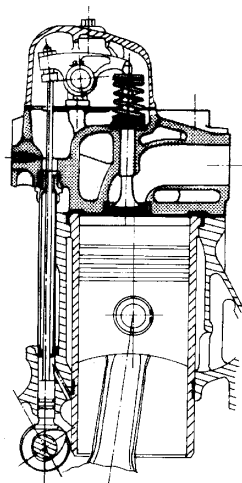
3.8 Guiderail

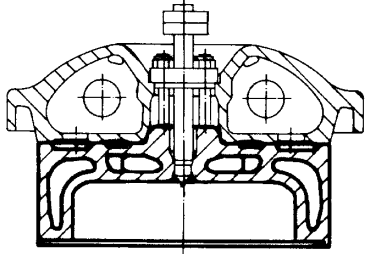
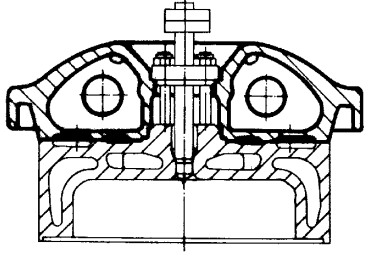
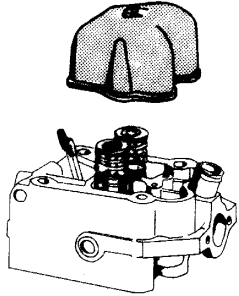
3.8 Glissière

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.8.1	guiderail glissière	component for guiding the cross-head élément de guidage de la crosse	

3.9 Cylinder head, cylinder cover

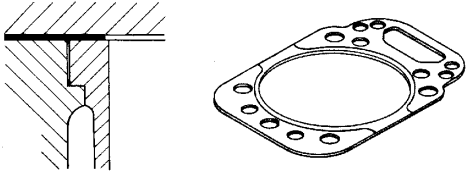
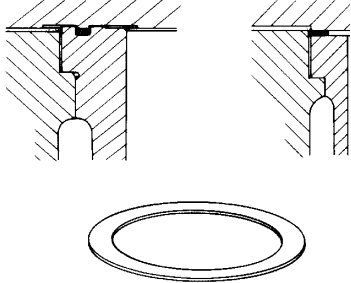
3.9 Culasse

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.9.1	cylinder head cylinder cover culasse	component covering the combustion chamber, with or without components for gas exchange partie coiffant la chambre de combustion et comportant ou non des dispositifs pour les échanges de gaz	

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.9.2	cylinder head base cylinder cover base base de culasse	lower part of a two-piece cylinder head partie inférieure d'une culasse en deux pièces	
3.9.3	cylinder head top cylinder cover top dessus de culasse	upper part of a two-piece cylinder head partie supérieure d'une culasse en deux pièces	
3.9.4	valve mechanism casing carter de culbuteurs	casing mounted on the cylinder head, supporting and/or surrounding the valve élément fixé sur la culasse, supportant et/ou entourant le mécanisme de commande des soupapes	—
3.9.5	valve mechanism cover capot de culbuteur	component which provides protection for moving parts, e.g. valves, springs, etc. élément qui assure la protection des parties mobiles, par exemple soupapes, culbuteurs, ressorts, etc.	
3.9.6	rocker cover cache-culbuteurs	cover surrounding the rocker arm or rocker box capot entourant le culbuteur ou le couvercle de la culasse	—
3.9.7	cylinder head bolt cylinder head stud boulon de culasse goujon de fixation de culasse	bolt or stud for fixing the cylinder head to the cylinder frame or the engine block boulon ou goujon de fixation de la culasse sur le bâti-cylindres ou le bloc-moteur	—


3.10 Cylinder head gasket

3.10 Joint de culasse

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.10.1	cylinder head gasket joint de culasse	component inserted between the cylinder head and cylinder or cylinder liner to seal the combustion chamber and the coolant and lubricating oil passages élément inséré entre la culasse et le cylindre ou la chemise, pour assurer l'étanchéité de la chambre de combustion et des passages de fluide de refroidissement et d'huile de lubrification	
3.10.2	cylinder head ring gasket joint circulaire de culasse	component inserted between the cylinder head and cylinder or cylinder liner to seal the combustion chamber élément inséré entre la culasse et le cylindre ou la chemise, pour assurer l'étanchéité de la chambre de combustion	

3.11 Crankcase breather

3.11 Reniflard

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.11.1	crankcase breather reniflard	component fitted to the engine to enable vapours and gases to escape from the crankchamber élément du moteur servant à évacuer les vapeurs d'huile et les gaz du carter	

Alphabetical index

B

bedplate 3.2.1

C

column 3.4.1
crankcase 3.1.1
crankcase breather 3.11.1
crankcase door 3.1.3
crankcase end cover 3.1.4
crankchamber 3.1.6
cylinder 3.6.1
cylinder block 3.5.5
cylinder block end piece 3.5.7
cylinder casing 3.5.3
cylinder cover 3.9.1
cylinder cover base 3.9.2
cylinder cover top 3.9.3
cylinder frame 3.5.1
cylinder head 3.9.1
cylinder head base 3.9.2
cylinder head bolt 3.9.7
cylinder head gasket 3.10.1
cylinder head ring gasket 3.10.2
cylinder head stud 3.9.7
cylinder head top 3.9.3
cylinder jacket 3.5.3
cylinder liner 3.6.2
cylinder spacer 3.5.6

D

dry liner 3.6.4

E

engine block 3.1.2

F

frame 3.5.2

G

guiderail 3.8.1

I

intermediate bottom 3.7.1

M

main bearing cap 3.1.7

O

oil pan 3.3.1
oil sump 3.3.1

R

rocker cover 3.9.6

T

tie-rod 3.1.5

V

valve mechanism casing 3.9.4
valve mechanism cover 3.9.5

W

water jacket 3.5.4
wet liner 3.6.3

Index alphabétique

B

base de culasse 3.9.2
 bâti 3.5.2
 bâti-cylindres 3.5.1
 bloc-cylindres 3.5.5
 bloc-moteur 3.1.2
 boîtier de cylindre 3.5.3
 boulon de culasse 3.9.7

C

cache-culbuteurs 3.9.6
 capot de culbuteur 3.9.5
 carter 3.1.1
 carter à huile 3.3.1
 carter de culbuteurs 3.9.4
 carter inférieur 3.2.1
 chemise de cylindre 3.5.3, 3.6.2
 chemise d'eau 3.5.4
 chemise humide 3.6.3
 chemise sèche 3.6.4
 colonne 3.4.1
 culasse 3.9.1
 cylindre 3.6.1

D

dessus de culasse 3.9.3

E

entablement 3.7.1
 entretoise entre cylindres 3.5.6
 espace intérieur du carter 3.1.6

G

glissière 3.8.1
 goujon de fixation de
 culasse 3.9.7

J

joint circulaire de culasse 3.10.2
 joint de culasse 3.10.1

P

pièce d'extrémité de
 cylindre 3.5.7
 plaque d'extrémité du carter 3.1.4
 porte de visite 3.1.3

R

reniflard 3.11.1

T

tirant 3.1.5



ICS 01.040.27; 27.020

Price based on 11 pages/Prix basé sur 11 pages