

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
7967-2

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2010-12-15

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

Part 2:
Main running gear

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

Partie 2:
Mécanismes principaux



Reference number
Numéro de référence
ISO 7967-2:2010(E/F)

© ISO 2010

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.



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2010

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 Terms and definitions	2
2.1 Types of piston	2
2.2 Piston components	4
2.3 Piston details	7
2.4 Connecting rod mechanism	10
2.5 Crankshaft	14
2.6 Other running gear	16
Bibliography	18
Alphabetical index	19
French alphabetical index (Index alphabétique)	20

Sommaire

Page

Avant-propos.....	vi
Introduction	viii
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	2
2.1 Types de piston	2
2.2 Composants du piston	4
2.3 Détails du piston	7
2.4 Mécanisme à bielle	10
2.5 Vilebrequin	14
2.6 Autres mécanismes mobiles	16
Bibliographie	18
Index alphabétique anglais (Alphabetical index)	19
Index alphabétique	20

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 7967-2 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 7967-2:1987) of which it constitutes a technical revision. It also incorporates the Amendment ISO 7967-2:1987/Amd.1:1999.

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 drives 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 7967-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7967-2:1987) qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO 7967-2:1987/Amd.1:1999.

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, arbres 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 the 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 2: Main running gear

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

Partie 2: Mécanismes principaux

1 Scope

This part of ISO 7967 defines terms relating to the main running gear of reciprocating internal combustion engines.

ISO 2710-1 gives a classification of reciprocating internal combustion engines and defines basic terms of such engines and their characteristics.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7967 définit les termes relatifs aux mécanismes principaux des moteurs alternatifs à combustion interne.

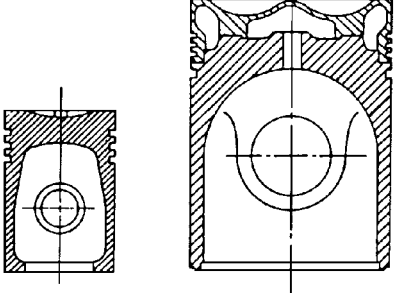
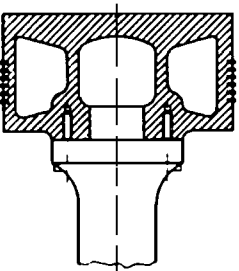
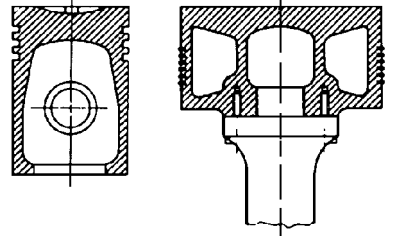
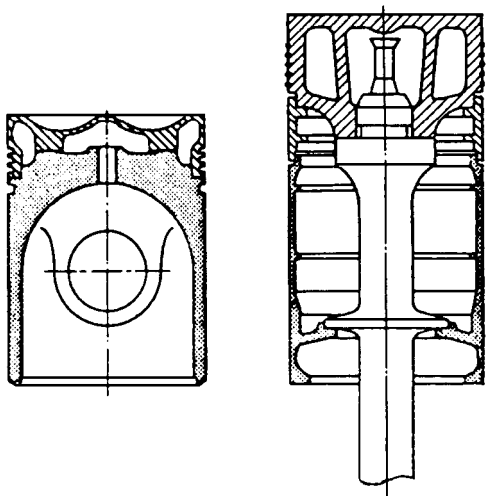
L'ISO 2710-1 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et définit les termes de base relatifs à ces moteurs et à leurs caractéristiques.

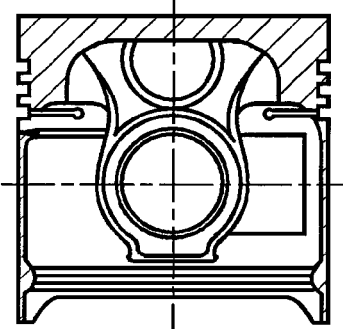
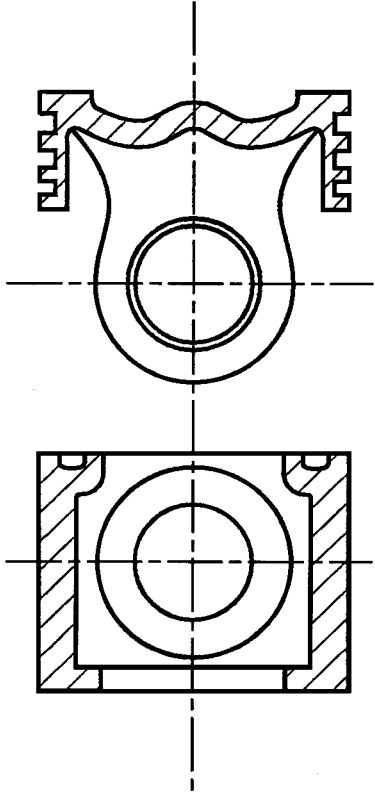
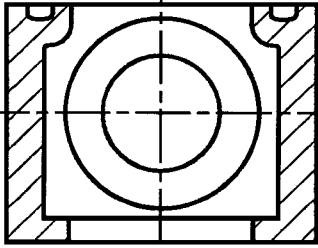
2 Terms and definitions

2 Termes et définitions

2.1 Types of piston

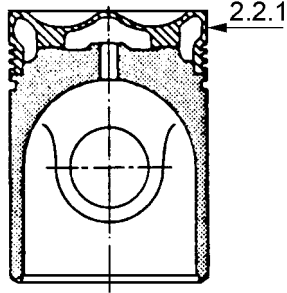
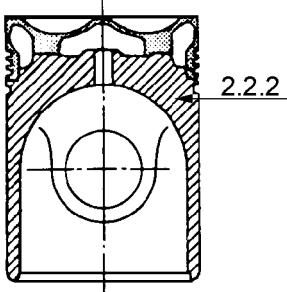
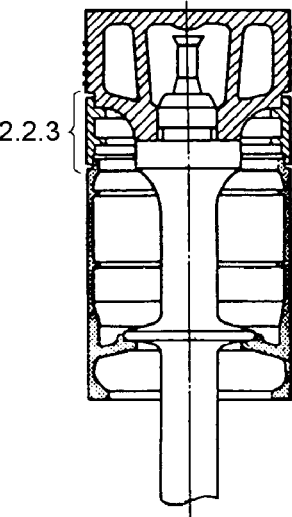
2.1 Types de piston

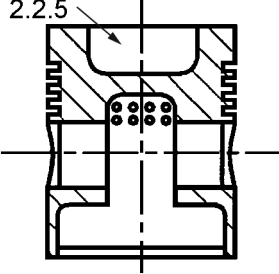
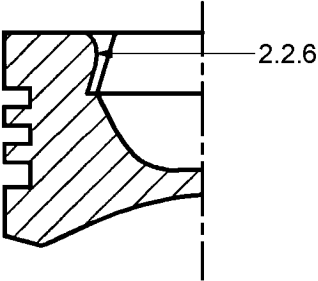
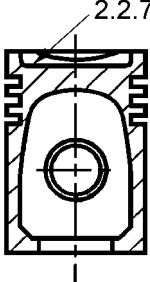
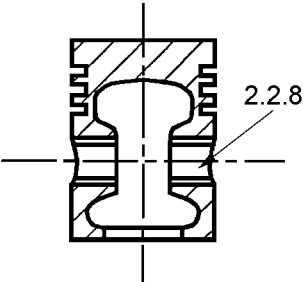
<p>2.1.1</p>	<p>piston component, normally articulated to the connecting rod, reciprocating in the engine cylinder, and upon which the gas pressure acts</p> <p>piston pièce, généralement articulée sur la bielle, animée d'un mouvement alternatif dans le cylindre moteur, sur laquelle agit le fluide de travail</p>	
<p>2.1.2</p>	<p>crosshead piston piston to which the piston rod is rigidly attached</p> <p>piston à crosse piston auquel une tige de piston est attachée de façon rigide</p>	
<p>2.1.3</p>	<p>one-piece piston piston consisting of one or several parts which are permanently connected</p> <p>piston monobloc piston constitué d'une seule pièce ou de plusieurs pièces non démontables</p>	
<p>2.1.4</p>	<p>multi-piece piston piston consisting of several parts, some of which can be dismantled</p> <p>piston multi-pièces piston constitué de plusieurs parties, dont certaines peuvent être démontées</p>	

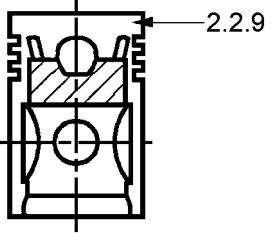
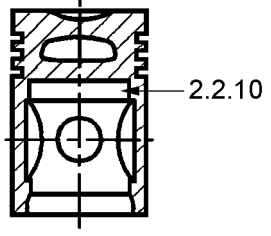
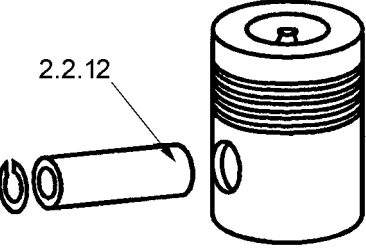
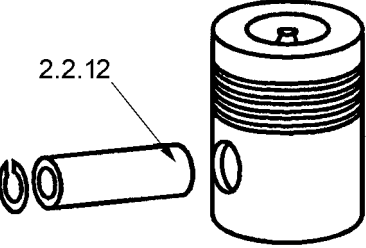
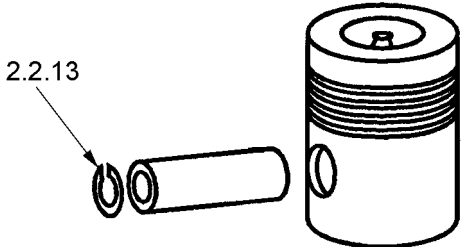
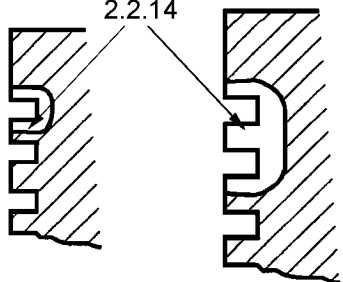
<p>2.1.5</p>	<p>piston with controlled thermal expansion piston with cast-in elements to control the thermal expansion of the piston skirt</p> <p>piston à dilatation thermique contrôlée piston dans lequel des éléments permettant de contrôler la dilatation thermique de la jupe de piston ont été incorporés à la coulée</p>	
<p>2.1.6</p>	<p>articulated piston piston consisting of at least two parts: piston skirt (piston lower part) and piston crown (piston upper part), connected by the piston pin</p> <p>piston articulé piston constitué d'au moins deux parties, la jupe de piston (partie inférieure du piston) et la tête de piston (partie supérieure du piston), reliées par l'axe de piston</p>	
<p>2.1.7</p>	<p>articulated two-piece piston piston consisting of two parts: the piston skirt and piston crown, connected by a piston pin</p> <p>piston articulé en deux pièces piston constitué de deux parties, la jupe de piston et la tête de piston, reliées par un axe de piston</p>	

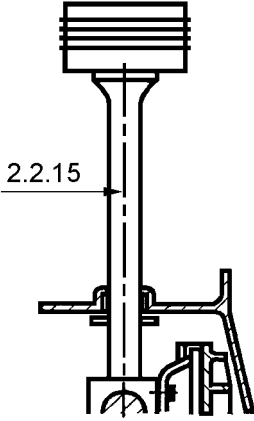
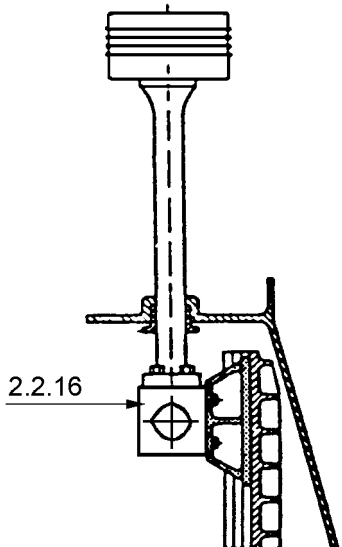
2.2 Piston components

2.2 Composants du piston

<p>2.2.1</p> <p>piston crown piston upper part that part of a piston upon which the gas pressure in the cylinder acts, and where all or some of the piston rings are located, consisting of the piston top and piston ring belt</p> <p>tête de piston partie supérieure du piston partie du piston sur laquelle agit la pression du fluide de travail et qui porte tous les segments ou quelques-uns d'entre eux, composée du fond du piston et de la couronne porte-segments</p>		
<p>2.2.2</p> <p>piston skirt piston lower part lower part of a piston, with or without piston ring grooves, which ensures piston guidance</p> <p>NOTE In the case of two-stroke engines, the skirt covers the ports during a part of the stroke.</p> <p>jupe de piston partie inférieure du piston partie inférieure du piston qui assure son guidage, et qui peut comporter ou pas des gorges de segments de piston</p> <p>NOTE Dans le cas des moteurs à deux temps, la jupe de piston couvre les orifices de transfert du fluide de travail pendant une partie de la course.</p>		
<p>2.2.3</p> <p>piston guide ring that part of a crosshead piston positioned between the piston crown and the piston skirt, which ensures guidance of a crosshead piston</p> <p>anneau de guidage de piston partie d'un piston à crosse, entre la tête et la jupe de piston, qui assure le guidage du piston à crosse</p>		

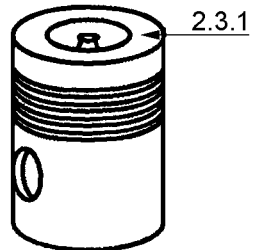
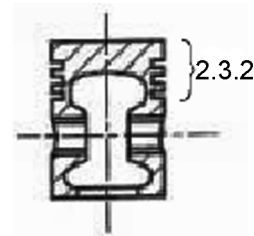
<p>2.2.4</p>	<p>piston ring outward expanding annular ferrous spring, fitting into a piston groove, sealing against pressure differential of gases or liquids between the peripheral and side faces of the ring and the bore and piston groove respectively</p> <p>[ISO 6621-1:2007, definition 6.1.1]</p> <p>segment de piston ressort ferreux annulaire se répandant à l'extérieur, installé dans une gorge de piston, destiné à éviter la fuite des gaz ou des liquides entre sa surface périphérique et le cylindre et entre ses surfaces latérales et la gorge du piston</p> <p>[ISO 6621-1:2007, définition 6.1.1]</p>	
<p>2.2.5</p>	<p>piston bowl recess in the piston top so designed that the shape of the piston crown will encourage the charge to squish as the piston moves to the top dead centre</p> <p>chambre de combustion ménagée dans le piston évidement ménagé dans le fond du piston de sorte que la forme de la tête de piston chasse le fluide de travail lorsque le piston approche du point mort haut</p>	
<p>2.2.6</p>	<p>bowl edge protection component reinforcing the edge of the bowl in the piston top</p> <p>arête rapportée pièce renforçant un angle vif de la chambre de combustion ménagée dans le piston</p>	
<p>2.2.7</p>	<p>piston top insert component reinforcing the top</p> <p>insert de fond de piston composant renforçant le fond du piston</p>	
<p>2.2.8</p>	<p>piston pin bushing part which carries the piston pin</p> <p>bossage de piston partie qui reçoit l'axe de piston</p>	

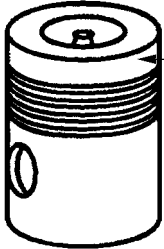
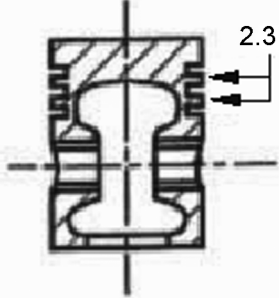
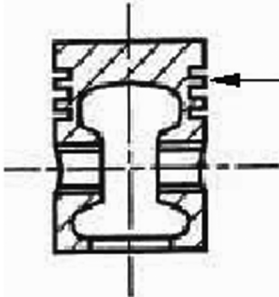
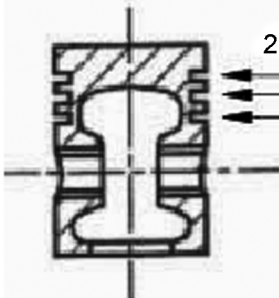
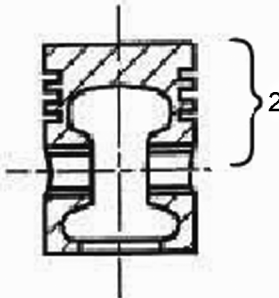
<p>2.2.9</p>	<p>piston shell outer part of a multi-piece piston in which the bearings of the piston pin are located in a separate component of the piston</p> <p>coiffe d'un piston tabouret partie extérieure d'un piston multi-pièces, dans laquelle les paliers de l'axe de piston sont situés dans un composant séparé du piston</p>	
<p>2.2.10</p>	<p>piston pin carrier component carrying the piston pin bearings and that fits into the piston shell in such a way that it can be detached</p> <p>porte-axe de piston composant portant les paliers de l'axe de piston et fixé à la coiffe d'un piston tabouret de telle façon qu'il ne puisse se détacher</p>	
<p>2.2.11</p>	<p>piston pin boss portion of the piston that supports the piston pin</p> <p>bossage d'axe de piston portion du piston qui supporte l'axe de piston</p>	
<p>2.2.12</p>	<p>piston pin gudgeon pin component that joins the piston to the connecting rod</p> <p>axe de piston pièce qui relie le piston à la bielle</p>	
<p>2.2.13</p>	<p>retaining clip circlip ring preventing lateral movement of the piston pin</p> <p>jonc de retenue jonc empêchant le déplacement axial de l'axe de piston</p>	
<p>2.2.14</p>	<p>ring groove insert wear-resistant part cast into the piston as an insert to accommodate one or more piston rings</p> <p>insert de gorge élément résistant à l'usure coulé dans le piston pour y usiner une ou plusieurs gorges de segment</p>	

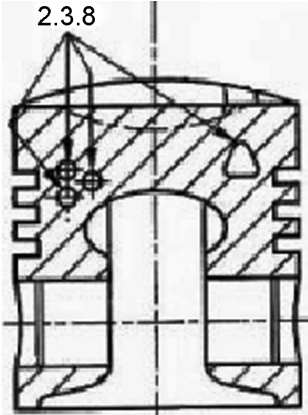
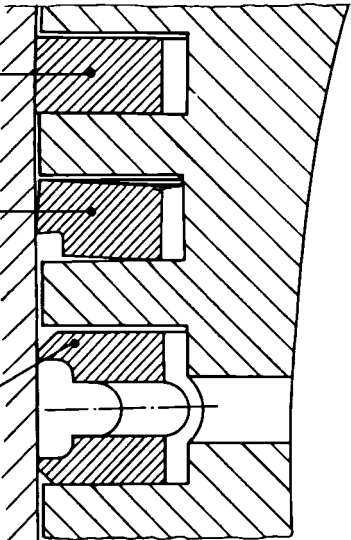
<p>2.2.15</p>	<p>piston rod component that connects the crosshead to the piston</p> <p>tige de piston pièce qui relie le piston à la crosse</p>	
<p>2.2.16</p>	<p>crosshead mechanism sliding in a suitable guide which takes the side thrust caused by the angularity of the connecting rod to which the piston is rigidly attached and the connecting rod articulated</p> <p>crosse mécanisme, auquel le piston est relié rigidement et sur lequel la bielle est articulée, glissant sur un guide approprié pour supporter la poussée latérale causée par l'obliquité de la bielle durant son fonctionnement</p>	

2.3 Piston details

2.3 Détails du piston

<p>2.3.1</p>	<p>piston top surface of the piston, facing the combustion chamber</p> <p>fond du piston surface du piston du côté de la chambre de combustion</p>	
<p>2.3.2</p>	<p>piston ring belt that part of the piston side surface between the piston top and the bottom of the lowest piston ring groove and which accommodates piston rings</p> <p>couronne porte-segments partie de la surface latérale du piston comprise entre le fond du piston et le bord inférieur de la gorge de segment de piston la plus basse, et qui reçoit les segments de piston</p>	

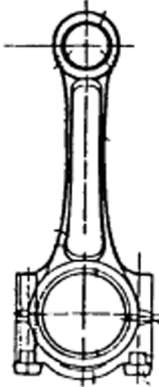
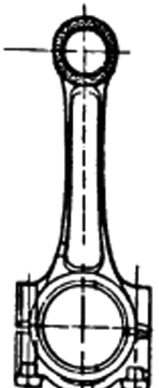
<p>2.3.3</p>	<p>top land piston junk that part of the piston side surface above the top ring groove</p> <p>zone de calamine couronne de piston partie de la surface latérale du piston au-dessus de la première gorge de segment</p>	
<p>2.3.4</p>	<p>piston ring land that the part of the piston side surface between the ring grooves</p> <p>zone du porte-segments partie de la surface latérale du piston comprise entre les gorges de segments</p>	
<p>2.3.5</p>	<p>second land piston ring land between the first and second ring grooves</p> <p>NOTE This is the same for the third, fourth land, etc.</p> <p>seconde surface zone du porte-segments comprise entre la première et la deuxième gorge de segment</p> <p>NOTE De même pour la troisième surface, quatrième surface, etc.</p>	
<p>2.3.6</p>	<p>piston ring groove groove to accommodate piston ring</p> <p>gorge de segment de piston gorge qui reçoit un segment de piston</p>	
<p>2.3.7</p>	<p>compression height distance from piston pin centre line to upper edge of top land</p> <p>hauteur de compression distance entre l'axe de l'axe de piston et le bord supérieur de la zone de calamine</p>	

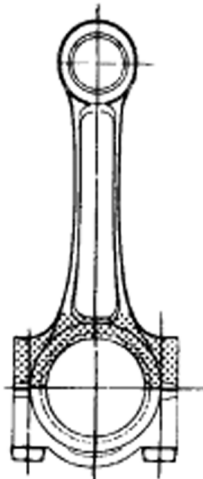
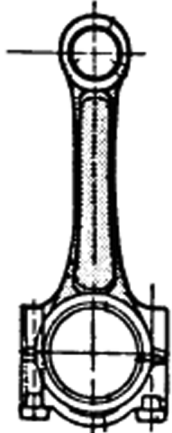
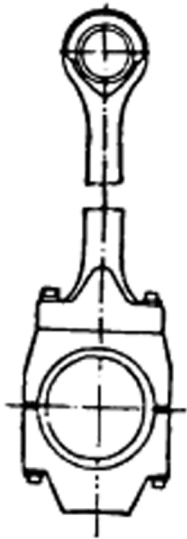
<p>2.3.8</p>	<p>cooling gallery chamber within the piston in which coolant (normally engine oil) circulates</p> <p>chambre de refroidissement chambre, à l'intérieur du piston, dans laquelle circule le réfrigérant (normalement de l'huile moteur)</p>	
<p>2.3.9</p>	<p>piston with cooling coil piston with cast-in coil for circulation of liquid coolant</p> <p>piston muni d'un serpentín de refroidissement piston muni d'un serpentín incorporé à la coulée prévu pour la circulation du réfrigérant</p>	
<p>2.3.10</p>	<p>compression ring ring intended primarily to prevent gas escaping past the piston</p> <p>segment de compression segment destiné essentiellement à éviter la fuite des gaz par le piston</p>	
<p>2.3.11</p>	<p>scraper ring ring without slots, intended primarily to scrape oil from the cylinder wall</p> <p>NOTE It can also act as a lower compression ring.</p> <p>segment racleur mixte segment n'ayant pas de lumières et qui est principalement destiné à racler l'huile sur la paroi du cylindre</p> <p>NOTE Il peut aussi jouer le rôle de segment de compression inférieur.</p>	<p>See 2.3.10 Voir 2.3.10</p>

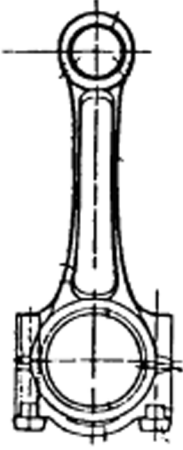
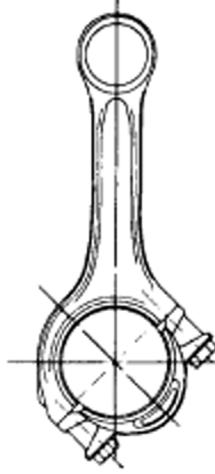
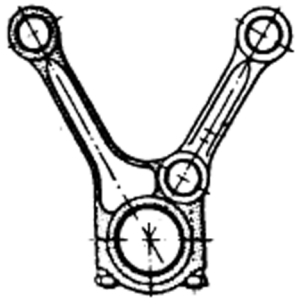
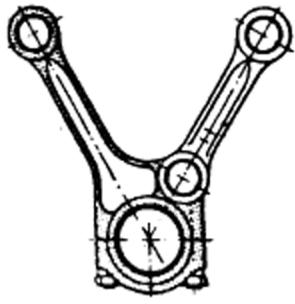
<p>2.3.12</p>	<p>oil control ring ring with oil return slots or equivalent, intended for scraping oil from the cylinder walls and returning it to the sump</p> <p>segment racleur segment ayant des lumières de lubrification ou des orifices équivalents et qui est destiné à racler l'huile qui se trouve sur la surface du cylindre pour la remettre dans le carter</p>	<p>See 2.3.10 Voir 2.3.10</p>
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

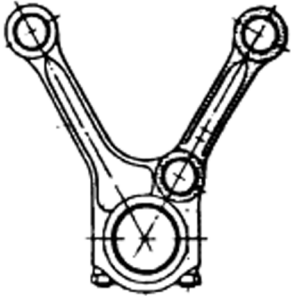

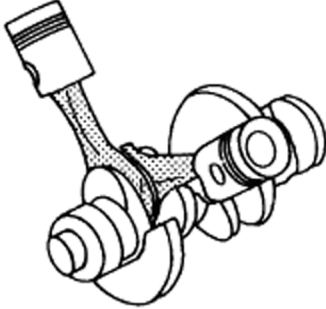
2.4 Connecting rod mechanism

2.4 Mécanisme à bielle

<p>2.4.1</p>	<p>connecting rod component attached through bearings to the piston or crosshead and the crankshaft, which converts reciprocating motion into rotary motion</p> <p>bielle pièce attachée par l'intermédiaire de paliers au piston ou à la crosse et au vilebrequin, et qui convertit le mouvement alternatif en un mouvement rotatif</p>	
<p>2.4.2</p>	<p>connecting rod small end connecting rod top end part of the connecting rod joined to the piston or crosshead</p> <p>piéd de bielle partie de la bielle la reliant au piston ou à la crosse</p>	

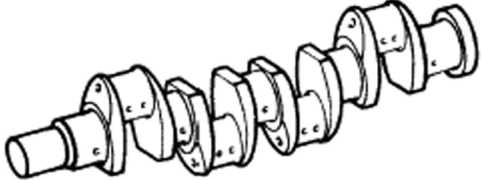
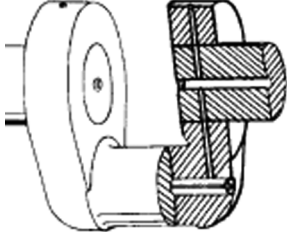

<p>2.4.3</p>	<p>connecting rod big end connecting rod bottom end part of the connecting rod joined to the crankshaft or master connecting rod big end</p> <p>NOTE As a rule, a connecting rod big end has a split to facilitate fitting to a crank pin.</p> <p>tête de bielle partie de la bielle la reliant au vilebrequin ou à la tête de la bielle maîtresse</p> <p>NOTE En général, la tête de bielle est fendue pour pouvoir être fixée sur le maneton du vilebrequin.</p>	
<p>2.4.4</p>	<p>connecting rod shank part of the connecting rod linking the small and big ends of the connecting rod</p> <p>corps de bielle partie de la bielle comprise entre la tête et le pied de bielle</p>	
<p>2.4.5</p>	<p>palm-ended connecting rod marine-type connecting rod connecting rod assembled with three parts, and with a removable big end</p> <p>bielle en trois pièces bielle type marine bielle composée de trois parties, et dont la tête est démontable</p>	




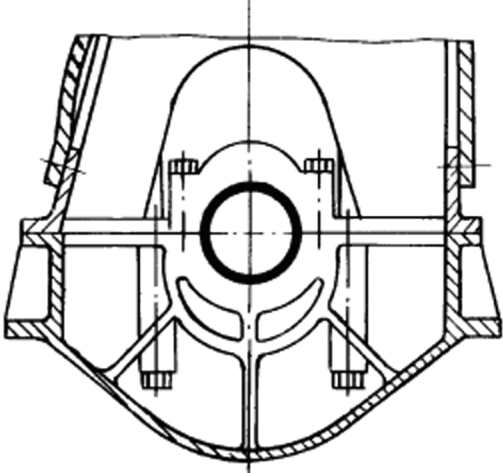
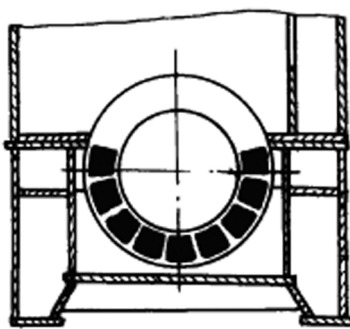
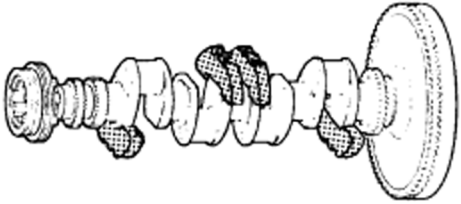
<p>2.4.6</p>	<p>horizontally split connecting rod connecting rod with a divided end, the dividing plane of which is at right angles to the connecting rod axis</p> <p>bielle à coupe droite bielle à chapeau dont le plan de coupe est perpendiculaire à l'axe de la bielle</p>	
<p>2.4.7</p>	<p>obliquely split connecting rod connecting rod with a divided end, the dividing plane of which is not at right angles to the connecting rod axis</p> <p>bielle à coupe oblique bielle à chapeau dont le plan de coupe n'est pas perpendiculaire à l'axe de la bielle</p>	
<p>2.4.8</p>	<p>articulated connecting rod assembly of a master connecting rod with one or more slave connecting rods</p> <p>embellage articulé ensemble constitué par une bielle maîtresse et une ou plusieurs biellettes</p>	
<p>2.4.9</p>	<p>master connecting rod connecting rod on the big end of which the big ends of one or more slave connecting rods are articulated</p> <p>bielle maîtresse bielle sur la tête de laquelle s'articulent une ou plusieurs têtes de biellettes</p>	

<p>2.4.10</p>	<p>slave connecting rod connecting rod, the big end of which is articulated to the master connecting rod big end</p> <p>bielle bielle dont la tête s'articule sur celle de la bielle maîtresse</p>	
<p>2.4.11</p>	<p>wrist pin knuckle pin component that joins the slave connecting rod and master connecting rod and allows articulation</p> <p>axe de bielle composant qui relie la bielle et la bielle maîtresse et qui permet l'articulation</p>	
<p>2.4.12</p>	<p>fork-and-blade connecting rod connecting rod system of a V or opposed cylinder engine, where the big end of the fork connecting rod has a slot to accommodate the blade connecting rod</p> <p>bielle à fourche ensemble de deux bielles d'un moteur en V ou à cylindres opposés, la tête de l'une comportant une encoche pouvant recevoir la tête de l'autre dont la largeur a été réduite</p>	
<p>2.4.13</p>	<p>side-by-side connecting rod connecting rod of a V or opposed cylinder engine where the big ends are arranged side-by-side on the same crank pin</p> <p>bielles côte à côte ensemble de bielles d'un moteur en V ou à cylindres opposés, dont les têtes sont disposées côte à côte sur le même maneton</p>	
<p>2.4.14</p>	<p>big end bearing bottom end bearing bearing between the connecting rod and the crankshaft</p> <p>palier de tête de bielle palier entre la bielle et le vilebrequin</p>	
<p>2.4.15</p>	<p>small end bearing top end bearing bearing between the connecting rod and the piston or crosshead pin</p> <p>palier de pied de bielle palier entre l'axe de piston ou de crosse et la bielle</p>	

2.5 Crankshaft

2.5 Vilebrequin

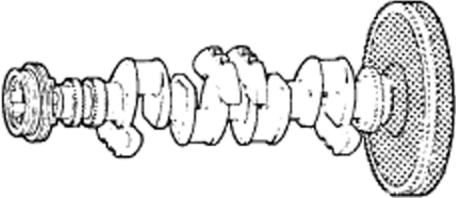
<p>2.5.1</p>	<p>crankshaft shaft, incorporating lever arms (cranks), to which rotary motion is transmitted, by means of connecting rods, from the reciprocating motion of the piston(s)</p> <p>vilebrequin arbre, comprenant des manivelles, auquel un mouvement rotatif est transmis au moyen de bielles à partir du mouvement alternatif du (des) piston(s)</p>	
<p>2.5.2</p>	<p>one-piece crankshaft crankshaft made of one piece</p> <p>NOTE Balance weights can be integral or attached.</p> <p>vilebrequin monobloc vilebrequin réalisé d'une seule pièce</p> <p>NOTE Les masses d'équilibrage peuvent être rapportées ou en faire partie intégrante.</p>	
<p>2.5.3</p>	<p>built-up crankshaft crankshaft made of separate elements that cannot be dismantled</p> <p>vilebrequin constitué vilebrequin réalisé à partir de plusieurs pièces qui ne peuvent pas être démontées</p>	
<p>2.5.4</p>	<p>assembled crankshaft crankshaft made of separate elements that can be dismantled</p> <p>vilebrequin assemblé vilebrequin réalisé à partir de plusieurs pièces qui peuvent être démontées</p>	
<p>2.5.5</p>	<p>crank throw crank part of a crankshaft consisting of a crank pin and the associated crankwebs</p> <p>NOTE This term is also used as the dimension between the axis of the crankshaft and the crank pin.</p> <p>manivelle de vilebrequin manivelle partie d'un vilebrequin formée par un maneton et les bras adjacents</p> <p>NOTE La distance entre l'axe du vilebrequin et celui du maneton est appelée «excentricité».</p>	

<p>2.5.6</p>	<p>crank journal part of the crankshaft that rotates in a main bearing</p> <p>tourillon de vilebrequin partie du vilebrequin qui tourne dans un palier de ligne d'arbre</p>	
<p>2.5.7</p>	<p>crank pin part of the crankshaft where one or more connecting rod big ends are installed</p> <p>maneton de vilebrequin partie du vilebrequin sur laquelle s'articulent une ou plusieurs têtes de bielles</p>	
<p>2.5.8</p>	<p>crank web part of the crankshaft that connects the crank journal and the crank pin</p> <p>bras de vilebrequin partie du vilebrequin qui relie le maneton et le tourillon</p>	
<p>2.5.9</p>	<p>main bearing bearing in which the crankshaft rotates</p> <p>palier de ligne d'arbre palier dans lequel tourne le vilebrequin</p>	
<p>2.5.10</p>	<p>thrust bearing bearing locating the crankshaft axially, which carries the axial forces acting upon the crankshaft</p> <p>palier de butée butée palier définissant la position axiale du vilebrequin et qui transmet la charge axiale agissant sur le vilebrequin</p>	
<p>2.5.11</p>	<p>balance weight mass attached to, or integral with, the crankshaft to reduce the out-of-balance effect of the reciprocating and rotating masses</p> <p>masse d'équilibrage masse fixée sur le vilebrequin, ou faisant partie de celui-ci, prévue pour réduire les effets des masses alternatives et rotatives non équilibrées</p>	

<p>2.5.12</p>	<p>crankshaft gear gear attached to the crankshaft which drives the crankshaft pinion, camshaft, fuel injection pump, ignition generator, etc. by means of a gear train</p> <p>engrenage de vilebrequin engrenage fixé sur le vilebrequin qui entraîne le pignon de vilebrequin, l'arbre à cames, la pompe à injection, le générateur d'allumage, etc. au moyen d'un train d'engrenages</p>	
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.6 Other running gear

2.6 Autres mécanismes mobiles

<p>2.6.1</p>	<p>flywheel mass attached to the crankshaft to increase its rotational inertia</p> <p>volant masse fixée sur le vilebrequin de façon à augmenter son inertie en rotation</p>	
<p>2.6.2</p>	<p>torsional vibration damper energy-absorbing device attached to the crankshaft, designed to prevent excessive amplitudes of torsional vibration</p> <p>amortisseur de vibrations de torsion dispositif absorbant de l'énergie, fixé sur le vilebrequin et conçu pour limiter l'amplitude des vibrations de torsion</p>	
<p>2.6.3</p>	<p>dynamic balancer mechanism incorporating eccentric masses and driven at a suitable ratio to the crankshaft speed to reduce the out-of-balance forces and/or frequencies</p> <p>équilibreur dynamique mécanisme comprenant des masses excentriques, entraîné à une vitesse dont le rapport à celle du vilebrequin est choisi pour réduire l'harmonique des forces et/ou des couples non équilibré(e)s</p>	
<p>2.6.4</p>	<p>main drive gear all components in the drive line between the engine output shaft and the driven machinery</p> <p>prise de puissance principale ensemble des composants transmettant la puissance, compris entre l'arbre de sortie du moteur et la machine entraînée</p>	

2.6.5	integral drive gearing gears built into the engine and designed to provide a specific speed ratio between the crankshaft and the engine drive shaft réducteur intégré réducteur multiplicateur mécanisme faisant partie du moteur et conçu de façon à assurer un rapport donné de vitesse entre le vilebrequin et l'arbre moteur	
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Bibliography

- [1] ISO 2710-1, *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary — Part 1: Terms for engine design and operation*
- [2] ISO 6621-1:2007, *Internal combustion engines — Piston rings — Part 1: Vocabulary*

Bibliographie

- [1] ISO 2710-1, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire — Partie 1: Termes relatifs à la conception et au fonctionnement du moteur*
- [2] ISO 6621-1:2007, *Moteurs à combustion interne — Segments de piston — Partie 1: Vocabulaire*

Alphabetical index

A

articulated connecting rod 2.4.8
articulated piston 2.1.6
articulated two-piece piston 2.1.7
assembled crankshaft 2.5.4

B

balance weight 2.5.11
big end bearing 2.4.14
 bottom end bearing 2.4.14
bowl edge protection 2.2.6
built-up crankshaft 2.5.3

C

circlip 2.2.13
compression height 2.3.7
compression ring 2.3.10
connecting rod 2.4.1
connecting rod big end 2.4.3
 connecting rod bottom end 2.4.3
connecting rod shank 2.4.4
connecting rod small end 2.4.2
 connecting rod top end 2.4.2
cooling gallery 2.3.8
 crank 2.5.5
crank journal 2.5.6
crank pin 2.5.7
crank throw 2.5.5
crank web 2.5.8
crankshaft 2.5.1
crankshaft gear 2.5.12
crosshead 2.2.16
crosshead piston 2.1.2

D

dynamic balancer 2.6.3

F

flywheel 2.6.1
fork-and-blade connecting rod 2.4.12

G

gudgeon pin 2.2.12

H

horizontally split connecting rod 2.4.6

I

integral drive gearing 2.6.5

K

knuckle pin 2.4.11

M

main bearing 2.5.9
main drive gear 2.6.4
 marine-type connecting rod 2.4.5
master connecting rod 2.4.9
multi-piece piston 2.1.4

O

obliquely split connecting rod 2.4.7
oil control ring 2.3.12
one-piece crankshaft 2.5.2
one-piece piston 2.1.3

P

palm-ended connecting rod 2.4.5
piston 2.1.1
piston bowl 2.2.5
piston crown 2.2.1
piston guide ring 2.2.3
 piston junk 2.3.3
 piston lower part 2.2.2
piston pin 2.2.12
piston pin boss 2.2.11
piston pin bushing 2.2.8
piston pin carrier 2.2.10
piston ring 2.2.4
piston ring belt 2.3.2
piston ring groove 2.3.6
piston ring land 2.3.4
piston rod 2.2.15
piston shell 2.2.9
piston skirt 2.2.2
piston top 2.3.1
piston top insert 2.2.7
 piston upper part 2.2.1
piston with controlled thermal expansion 2.1.5
piston with cooling coil 2.3.9

R

retaining clip 2.2.13
ring groove insert 2.2.14

S

scraper ring 2.3.11
second land 2.3.5
side-by-side connecting rod 2.4.13
slave connecting rod 2.4.10
small end bearing 2.4.15

T

thrust bearing 2.5.10
 top end bearing 2.4.15
top land 2.3.3
torsional vibration damper 2.6.2

W

wrist pin 2.4.11

Index alphabétique

A

amortisseur de vibrations de torsion 2.6.2
anneau de guidage de piston 2.2.3
arête rapportée 2.2.6
axe de bielle 2.4.11
axe de piston 2.2.12

B

bielle 2.4.1
bielle à coupe droite 2.4.6
bielle à coupe oblique 2.4.7
bielle à fourche 2.4.12
bielle en trois pièces 2.4.5
bielle maîtresse 2.4.9
bielle type marine 2.4.5
bielles côte à côte 2.4.13
biellette 2.4.10
bossage d'axe de piston 2.2.11
bossage de piston 2.2.8
bras de vilebrequin 2.5.8
butée 2.5.10

C

chambre de combustion ménagée dans le piston 2.2.5
chambre de refroidissement 2.3.8
coiffe d'un piston tabouret 2.2.9
corps de bielle 2.4.4
couronne de piston 2.3.3
couronne porte-segments 2.3.2
crosse 2.2.16

E

embiellage articulé 2.4.8
engrenage de vilebrequin 2.5.12
équilibreur dynamique 2.6.3

F

fond du piston 2.3.1

G

gorge de segment de piston 2.3.6

H

hauteur de compression 2.3.7

I

insert de fond de piston 2.2.7
insert de gorge 2.2.14

J

jonc de retenue 2.2.13
jupe de piston 2.2.2

M

maneton de vilebrequin 2.5.7
manivelle 2.5.5
manivelle de vilebrequin 2.5.5
masse d'équilibrage 2.5.11

P

palier de butée 2.5.10
palier de ligne d'arbre 2.5.9
palier de pied de bielle 2.4.15
palier de tête de bielle 2.4.14
partie inférieure du piston 2.2.2
partie supérieure du piston 2.2.1
pied de bielle 2.4.2
piston 2.1.1
piston à crosse 2.1.2
piston à dilatation thermique contrôlée 2.1.5
piston articulé 2.1.6
piston articulé en deux pièces 2.1.7
piston monobloc 2.1.3
piston multi-pièces 2.1.4
piston muni d'un serpentín de refroidissement 2.3.9
porte-axe de piston 2.2.10
prise de puissance principale 2.6.4

R

réducteur intégré 2.6.5
réducteur multiplicateur 2.6.5

S

seconde surface 2.3.5
segment de compression 2.3.10
segment de piston 2.2.4
segment racleur 2.3.12
segment racleur mixte 2.3.11

T

tête de bielle 2.4.3
tête de piston 2.2.1
tige de piston 2.2.15
tourillon de vilebrequin 2.5.6

V

vilebrequin 2.5.1
vilebrequin assemblé 2.5.4
vilebrequin constitué 2.5.3
vilebrequin monobloc 2.5.2
volant 2.6.1

Z

zone de calamine 2.3.3
zone du porte-segments 2.3.4

ICS 01.040.27; 27.020

Price based on 20 pages/Prix basé sur 20 pages