

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

**ISO
7967-2**

First edition
Première édition
Первое издание
1987-11-01

**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

**Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь
терминов по компонентам и системам двигателя**

Часть 2 :
Основные детали движения

Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 7967-2:1987 (E/F/R)

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

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

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

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 normalement 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение до их утверждения Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Они одобряются в соответствии с процедурой ИСО, требующей одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 7967-2 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 70, *Двигатели внутреннего сгорания*.

При использовании Международных Стандартов необходимо принимать во внимание, что все Международные Стандарты подвергаются время от времени пересмотру и, поэтому, любая ссылка на какой-либо Международный Стандарт в настоящем документе, кроме случаев, указанных особо, предполагает его последнее издание.

- © International Organization for Standardization, 1987 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1987 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1987 ●

Printed in Switzerland / Imprimé en Suisse / Издано в Швейцарии

Contents	Page
0 Introduction	1
1 Scope and field of application	2
2 References	2
3 Arrangement of terms and definitions	2
4 Piston group	3
5 Connecting rod mechanism	7
6 Crankshaft	11
7 Other running gear	13
Alphabetical indexes	
English	15
French	17
Russian	18

Sommaire	Page
0 Introduction	1
1 Objet et domaine d'application	2
2 Références	2
3 Présentation des termes et définitions	2
4 Ensemble du piston	3
5 Mécanisme à bielle	7
6 Vilebrequin	11
7 Autres mécanismes mobiles	13
Index alphabétiques	
Anglais	15
Français	17
Russe	18

Содержание	Стр.
0 Введение	1
1 Назначение и область применения	2
2 Ссылки	2
3 Расположение терминов и определений	2
4 Поршневая группа	3
5 Шатунный механизм	7
6 Коленчатый вал	11
7 Прочие детали движения	13
Алфавитные указатели	
Английский	15
Французский	17
Русский	18

iTeh STANDARD PREVIEW

This page intentionally left blank
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-2:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d4463cb-24be-4a57-494151b21262b/iso-7967-2-1987>

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

Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь терминов по компонентам и системам двигателя

Часть 2 :
Основные детали движения

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0 Introduction

ISO 7967 establishes a vocabulary, in English, French and Russian, for components and systems of reciprocating internal combustion engines. It consists of the following parts:

- 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.¹⁾
- Part 6: Lubricating systems.¹⁾
- Part 7: Governing systems.¹⁾
- Part 8: Starting systems.¹⁾
- Part 9: Control and monitoring systems.¹⁾

Introduction

L'ISO 7967 établit un vocabulaire, en anglais, français et russe, des termes relatifs aux composants et aux systèmes des moteurs alternatifs à combustion interne. Elle comprend les parties suivantes:

- 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.¹⁾
- Partie 6: Systèmes de lubrification.¹⁾
- Partie 7: Systèmes de régulation.¹⁾
- Partie 8: Systèmes de démarrage.¹⁾
- Partie 9: Systèmes de contrôle et de surveillance.¹⁾

Введение

ИСО 7967 устанавливает словарь терминов на английском, французском и русском языках, относящихся к компонентам и системам поршневых двигателей внутреннего сгорания. Он состоит из следующих частей:

- Часть 1: Детали остова.
- Часть 2: Основные детали движения.
- Часть 3: Клапаны, привод кулачкового вала и клапанный механизм.
- Часть 4: Системы наддува и газообмена.
- Часть 5: Системы охлаждения.¹⁾
- Часть 6: Системы смазки.¹⁾
- Часть 7: Системы регулирования.¹⁾
- Часть 8: Системы пуска.¹⁾
- Часть 9: Системы контроля и наблюдения.¹⁾

1) In preparation.

1) En préparation.

1) В стадии разработки.

1 Scope and field of application

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

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

2 References

ISO 2710, *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary.*

ISO 6621-1, *Internal combustion engines — Piston rings — Part 1: Vocabulary.*

3 Arrangement of terms and definitions

The terms and definitions are listed in the table under clauses 4 to 7.

In many instances, an illustration is given which shows a typical shape of the component. In some illustrations, the component is highlighted to aid identification.

Objet et 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 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et les définitions des termes de base relatifs à ces moteurs et à leur fonctionnement et leurs caractéristiques.

Références

ISO 2710, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire.*

ISO 6621-1, *Moteurs à combustion interne — Segments de piston — Partie 1: Vocabulaire.*

Présentation des termes et définitions

Les termes et définitions sont présentés sous forme de tableau dans les chapitres 4 à 7.

Dans de nombreux cas, une illustration est ajoutée pour montrer une forme typique du composant défini. Dans certaines illustrations, la partie représentant le composant est tramée pour mettre le composant en relief et faciliter son identification.

Назначение и область применения

Настоящая часть ИСО 7967 определяет термины, относящиеся к основным деталям движения поршневых двигателей внутреннего сгорания.

ИСО 2710 дает классификацию поршневых двигателей внутреннего сгорания и определяет основные термины, относящиеся к этим двигателям, а также к их работе и их характеристикам.

Ссылки

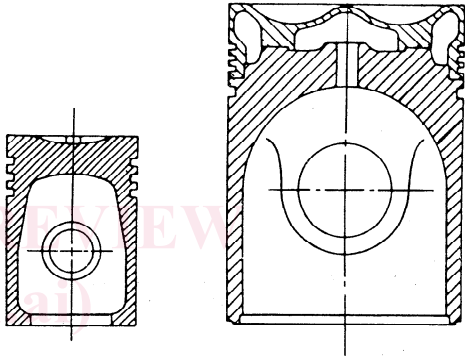
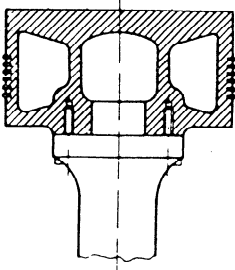
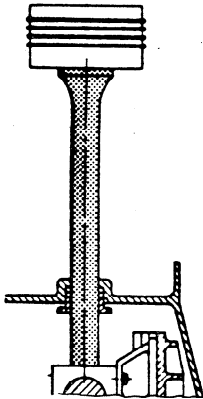
ИСО 2710, *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь.*

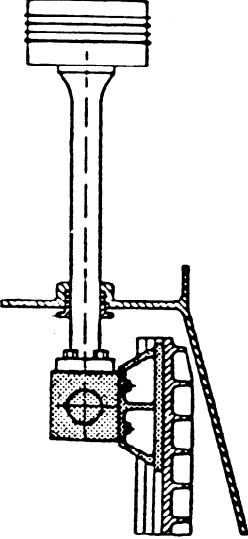
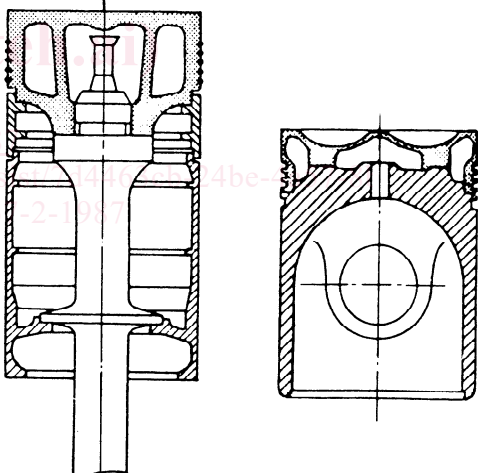
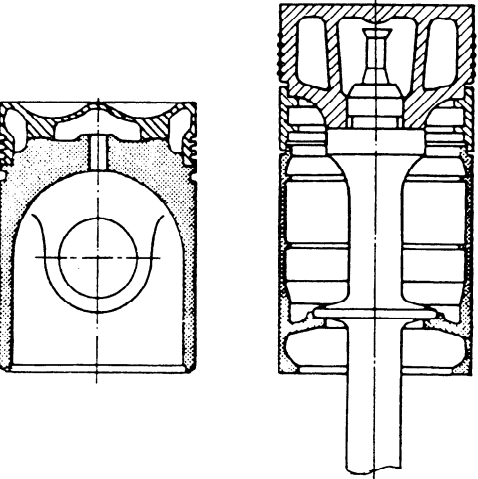
ИСО 6621-1, *Двигатели внутреннего сгорания — Поршневые кольца — Часть 1: Словарь.*



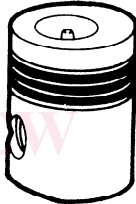
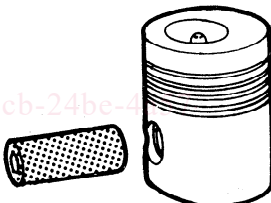

Расположение терминов и определений

Перечень терминов и определений дан в форме таблицы в главах 4-7.

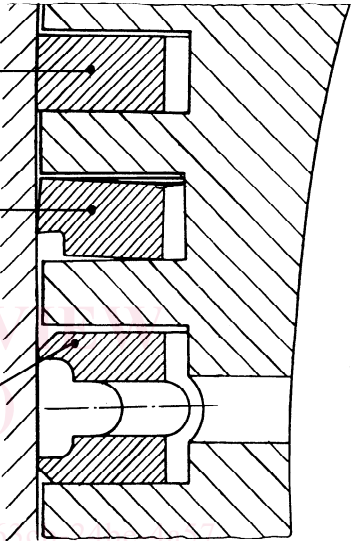
В большинстве случаев даны также иллюстрации, показывающие типовую форму данного компонента. На некоторых иллюстрациях часть, изображающая компонент, обозначена жирной линией для наглядности.

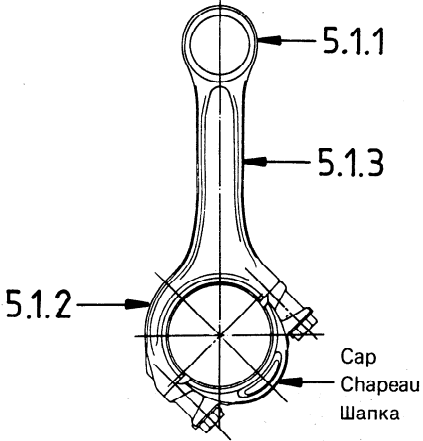
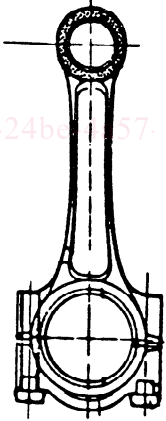
No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4	Piston group Ensemble du piston Поршневая группа		
4.1	piston piston поршень	Component reciprocating in the engine cylinder upon which the gas pressure acts. Pièce animée d'un mouvement alternatif sous l'action de la pression des gaz dans le cylindre. Компонент, совершающий возвратно-поступательное движение и воспринимающий давление газа в цилиндре двигателя.	
4.1.1	trunk piston piston-fourreau поршень тронковый	Piston to which the connecting rod is articulated. Piston sur lequel la bielle est articulée. Поршень, с которым подвижно соединен шатун.	
4.1.2	crosshead piston piston à crose поршень крейцкопфный	Piston to which the piston rod is rigidly attached. Piston auquel une tige de piston est attachée de façon rigide. Поршень, с которым жестко соединен шток поршня.	
4.2	piston rod tige de piston шток поршня	Component which connects the crosshead to the piston. Pièce qui relie la crose au piston. Компонент, связывающий крейцкопф с крейцкопфным поршнем	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.3	<p>crosshead</p> <p>crosse</p> <p>крейцкопф</p>	<p>Mechanism 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>Mécanisme qui prend la poussée latérale due à l'inclinaison de la bielle, auquel la tige de piston est fixée de façon rigide et sur lequel la bielle est articulée.</p> <p>Механизм, воспринимающий боковую силу, вызванную наклоном шатуна, с которым жестко соединен шток поршня и подвижно соединен шатун.</p>	
4.4	<p>Piston details Détails du piston Детали поршня</p>		
4.4.1	<p>piston crown</p> <p>tête de piston</p> <p>головка поршня</p>	<p>Part of the piston, upon which the gas pressure in the cylinder acts, and where all or some of the piston rings are located.</p> <p>Partie du piston sur laquelle agit la pression des gaz et qui comporte tous les segments ou quelques-uns d'entre eux.</p> <p>Часть поршня, служащая для восприятия давления газов в цилиндре и размещения всех или части поршневых колец.</p>	
4.4.2	<p>piston skirt</p> <p>jupe de piston</p> <p>тронк [юбка] поршня</p>	<p>Lower part of the piston which ensures piston guidance.</p> <p>Partie inférieure du piston qui assure son guidage.</p> <p>Нижняя часть поршня, служащая для направления его движения.</p>	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.4.3	<p>piston top</p> <p>dessus de piston</p> <p>огневая поверхность поршня</p>	<p>Surface of the piston, facing the combustion chamber.</p> <p>Surface du piston, côté chambre de combustion.</p> <p>Поверхность поршня, обращенная к камере сгорания.</p>	
4.4.4	<p>piston junk; top land</p> <p>couronne de piston</p> <p>верхний огневой пояс</p>	<p>That part of the piston side surface above the top ring groove.</p> <p>Partie latérale externe du piston située au-dessus de la gorge la plus proche de la tête.</p> <p>Часть внешней боковой поверхности поршня над верхней канавкой под поршневое кольцо.</p>	
4.4.5	<p>piston ring lands</p> <p>cordon de piston</p> <p>пояс поршневых колец</p>	<p>Those parts of a piston side surface between ring grooves.</p> <p>Partie latérale externe du piston comprise entre deux gorges.</p> <p>Части внешней боковой поверхности поршня, расположенные между канавками под поршневые кольца.</p>	
4.4.6	<p>piston pin</p> <p>axe de piston</p> <p>поршневой палец</p>	<p>Component which joins the piston to the connecting rod.</p> <p>Pièce qui relie le piston à la bielle.</p> <p>Компонент, соединяющий поршень с шатуном.</p>	
4.4.7	<p>piston ring</p> <p>segment de piston</p> <p>поршневое кольцо</p>	<p>Metallic circular spring with high relative strain expanding outwards, fitting into a ring groove. The reciprocating and/or rotating piston ring seals against a pressure differential of gases or liquids between the ring face and cylinder bore and one side of the ring and groove.¹⁾</p> <p>Ressort métallique annulaire pouvant assurer une pression relativement élevée se répandant essentiellement à l'extérieur. Il est destiné à être installé dans une gorge pour segment adaptée à sa section. Un segment de piston réalisant un mouvement alternatif et/ou un mouvement rotatif est destiné à éviter la fuite des gaz ou des liquides entre la surface du segment et le cylindre ainsi qu'entre l'extrémité du segment et la gorge du piston.¹⁾</p> <p>Металлическая кольцеобразная пружина, обеспечивающая в рабочем состоянии относительно высокое давление в радиальном направлении. Оно устанавливается в кольцевую канавку, соответствующую его сечению. Поршневое кольцо, совершая возвратно-поступательное и/или вращательное движение, предотвращает утечку газа или жидкости между рабочей поверхностью кольца и цилиндром, а также между торцевой поверхностью кольца и канавкой поршня.¹⁾</p>	

1) See ISO 6621-1 for nomenclature and definitions of piston rings.
 Voir l'ISO 6621-1 pour la nomenclature et les définitions relatives aux segments de piston.
 См. ИСО 6621-1 для номенклатуры и определений, относящихся к поршневым кольцам.

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.4.7.1	compression ring segment de compression компрессионное кольцо	Ring intended primarily to prevent gas escaping past the piston. Segment destiné essentiellement à éviter la fuite des gaz par le piston. Кольцо, предназначенное главным образом для предупреждения утечки газа по поршню.	
4.4.7.2	scraper ring segment racleur mixte скребковое кольцо	Ring without slots, intended primarily to scrape oil from the cylinder wall. It can also act as a lower compression ring. Segment qui n'a pas de lumière mais qui est principalement destiné à racler l'huile sur la paroi du cylindre. Il peut aussi jouer le rôle de segment de compression inférieur. Кольцо без окон, предназначенное главным образом для сбора масла со стенки цилиндра. Оно может также действовать как нижнее компрессионное кольцо.	
4.4.7.3	oil control ring segment racleur маслосъемное кольцо	Ring with oil return slots or equivalent, intended for scraping oil from the cylinder walls and returning it to the sump. Segment ayant des lumières ou des orifices équivalent(s) et principalement destiné à racler l'huile qui se trouve sur la surface du cylindre pour la remettre dans le carter. Кольцо с окнами для возврата масла, предназначенное для сбора масла со стенки цилиндра и возврата его в масляный бак.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
5	Connecting rod mechanism Mécanisme à bielle Шатунный механизм		
5.1	connecting rod bielle шатун	<p>Component attached through bearings to the piston or crosshead and the crankshaft, which converts reciprocating motion into rotary motion.</p> <p>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>Компонент, соединяющий с помощью подшипников поршень или крейцкопф с коленчатым валом и преобразующий возвратно-поступательное движение во вращательное.</p>	
5.1.1	connecting rod small (top) end piéd de bielle верхняя головка шатуна	<p>Part of the connecting rod joined to the piston or crosshead.</p> <p>Partie de la bielle la reliant au piston ou à la crosse.</p> <p>Часть шатуна, соединяемая с поршнем или крейцкопфом.</p>	
5.1.2	connecting rod big (bottom) end tête de bielle нижняя головка шатуна	<p>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>Partie de la bielle la reliant au vilebrequin ou à 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>Часть шатуна, соединяемая с коленчатым валом или нижней головкой главного шатуна.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ — Как правило, нижняя головка шатуна выполняется разъемной для обеспечения ее монтажа на шатунной шейке.</p>	