

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**

**ISO
7967-3**

First edition
Première édition
Первое издание
1987-11-01



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

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

Part 3 :
Valves, camshaft drive and actuating mechanisms

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

Partie 3 :
Soupapes, arbre à cames et mécanismes de commande

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

Часть 3 :
Клапаны, привод кулачкового вала и клапанный механизм

Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 7967-3 : 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 7967-3 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 7967-3 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 7967-3 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 ●

Contents

	Page
0 Introduction	1
1 Scope and field of application	2
2 Reference	2
3 Arrangement of terms and definitions	2
4 Camshaft	3
5 Camshaft drive	3
6 Valves	6
7 Actuating mechanisms	8
Alphabetical indexes	
English	12
French	14
Russian	15

Sommaire

	Page
0 Introduction	1
1 Objet et domaine d'application	2
2 Référence	2
3 Présentation des termes et définitions	2
4 Arbre à cames	3
5 Mécanisme de commande d'arbre à cames	3
6 Soupapes	6
7 Mécanisme de commande	8
Index alphabétiques	
Anglais	12
Français	14
Russe	15

Содержание

	Стр.
0 Введение	1
1 Назначение и область применения	2
2 Ссылка	2
3 Расположение терминов и определений	2
4 Кулачковый вал	3
5 Привод кулачкового вала	3
6 Клапаны	6
7 Клапанный механизм	8
Алфавитные указатели	
Английский	12
Французский	14
Русский	15

iTeh STANDARD PREVIEW

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

ISO 7967-3:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/086b6157-a410-47dc-9918-9a32a59cd341/iso-7967-3-1987>

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

Part 3 :
Valves, camshaft drive and actuating mechanisms

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

Partie 3 :
Soupapes, arbre à cames et mécanismes de commande

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

Часть 3 :
Клапаны, привод кулачкового вала и клапанный механизм

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 valves, camshaft drive and actuating mechanisms 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 Reference

ISO 2710, *Reciprocating internal combustion engines — 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 soupapes, à l'arbre à cames et aux mécanismes de commande 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.

Référence

ISO 2710, *Moteurs alternatifs à combustion interne — 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 клапанам, приводу кулачкового вала и клапанному механизму 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.

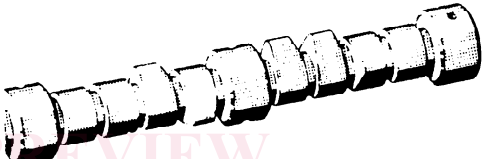
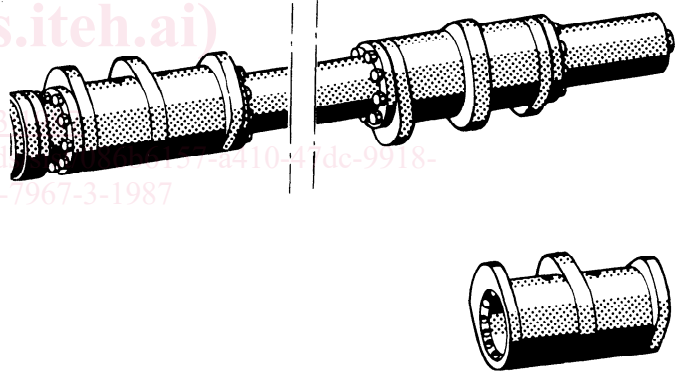
Ссылка

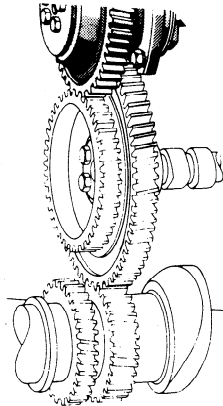
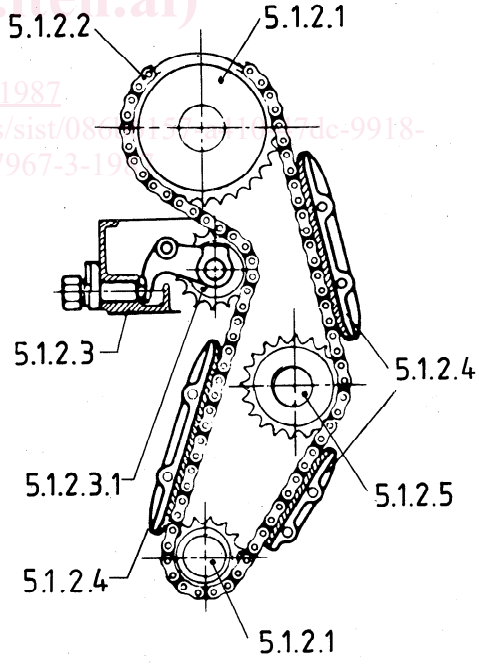
ИСО 2710, *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь.*

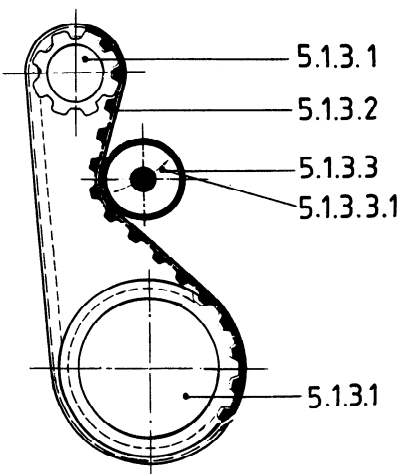
Расположение терминов и определений

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	Camshaft Arbre à cames Кулачковый вал		
4.1	camshaft arbre à cames кулачковый вал	Shaft incorporating cams which control the events of the working cycle (e.g. valve operation, injection or ignition). Arbre comportant des cames qui contrôlent une série d'événements du cycle du moteur (par exemple commande des soupapes, injection ou allumage). Вал с кулачками, который управляет операциями по осуществлению рабочего цикла (т.е. действием клапанов, процессами впрыска или зажигания).	
4.1.1	one-piece camshaft arbre à cames monobloc цельный кулачковый вал	Camshaft where cams and shaft are of one piece. Arbre à cames dont l'arbre et les cames sont en une seule pièce. Кулачковый вал, в котором кулачки и вал изготовлены за одно целое.	
4.1.2	assembled camshaft arbre à cames assemblé составной кулачковый вал	Camshaft where cams and flanges are fitted onto the shaft. Arbre à cames dont les cames et les brides sont assemblées sur l'arbre. Кулачковый вал, в котором кулачки и фланцы устанавливаются на валу.	
4.2	cam came кулачок	Component by which valves or fuel injection, etc. are operated. Composant grâce auquel la commande des soupapes et/ou l'injection, etc. sont effectuées. Компонент, приводящий в действие клапаны или топливный насос, и т. д..	
5	Camshaft drive Mécanisme de commande d'arbre à cames Привод кулачкового вала		
5.1	camshaft drive mécanisme de commande d'arbre à cames привод кулачкового вала	Mechanism by which the camshaft is rotated. Mécanisme par lequel l'arbre à cames est entraîné. Механизм, с помощью которого осуществляется привод кулачкового вала.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
5.1.1	<p>gear drive</p> <p>commande dentée</p> <p>зубчатый привод</p>	<p>Crankshaft-to-camshaft drive by means of a series of gears.</p> <p>Entraînement de l'arbre à cames par le vilebrequin au moyen d'engrenages.</p> <p>Привод кулачкового вала от коленчатого с помощью зубчатых колес.</p>	
5.1.2	<p>chain drive</p> <p>commande par chaîne</p> <p>цепной привод</p>	<p>Crankshaft-to-camshaft drive by means of sprocket wheels and timing chain.</p> <p>Entraînement de l'arbre à cames par le vilebrequin au moyen de pignons dentés et d'une chaîne de distribution.</p> <p>Привод кулачкового вала от коленчатого с помощью цепных колес и приводной цепи.</p>	
5.1.2.1	<p>sprocket wheel</p> <p>pignon à chaîne</p> <p>цепное колесо</p>	<p>Wheel which drives or is driven by the timing chain.</p> <p>Pignon qui entraîne la chaîne de distribution ou qui est entraîné par celle-ci.</p> <p>Колесо, которое приводит или приводится с помощью приводной цепи.</p>	
5.1.2.2	<p>timing chain</p> <p>chaîne de distribution</p> <p>цепь привода распределительного механизма; приводная цепь</p>	<p>Component to transmit movement from the crankshaft to the camshaft.</p> <p>Composant destiné à transmettre le mouvement du vilebrequin à l'arbre à cames.</p> <p>Компонент, передающий движение от коленчатого вала к кулачковому.</p>	
5.1.2.3	<p>assembly chain tension adjuster</p> <p>dispositif de compensation de tension de chaîne</p> <p>устройство регулирования натяжения цепи</p>	<p>Mechanism to compensate for the increase in length resulting from chain wear, using a tensioning wheel or a slide rail. Actuation is by spring or hydraulic mechanism.</p> <p>Dispositif destiné à compenser l'augmentation de la longueur de la chaîne due à l'usure, par un pignon ou un patin glissant. La tension est donnée par un ressort ou un mécanisme hydraulique.</p> <p>Механизм, компенсирующий износ цепи привода распределительного механизма, использующий натяжной шкив или скользящий упор. Работает с помощью пружины или гидравлического механизма.</p>	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
5.1.2.3.1	tensioning wheel pignon de tension натяжной шкив	Wheel pressed against the chain to adjust its tension. Pignon appuyant sur la chaîne pour régler sa tension. Шкив, отжимающий цепь для регулирования ее натяжения.	
5.1.2.3.2	slide rail patin скользящий упор	Rail pressed against the chain to adjust its tension. Patin appuyant sur la chaîne pour régler sa tension. Упор, установленный вдоль цепи для регулирования натяжения.	
5.1.2.4	slide bars guide-chaîne скользящая направляющая	Pair of components to absorb vibrations and to guide the chain. Couple d'éléments destiné à absorber les vibrations et à guider la chaîne. Компонент, состоящий из двух частей, поглощающий вибрации и направляющий цепь.	
5.1.2.5	guide wheel pignon de guidage направляющий шкив	Wheel to guide the chain. Pignon qui guide la chaîne. Шкив, направляющий цепь.	
5.1.3	synchronous belt drive transmission par courroie synchrone синхронный ременный привод	Crankshaft-to-camshaft drive by means of synchronous belt pulleys and belt. Entraînement de l'arbre à cames par le vilebrequin au moyen d'une courroie synchrone et de poulies appropriées. Привод кулачкового вала от коленчатого с помощью синхронного ременного шкива и синхронного ремня.	
5.1.3.1	synchronous belt pulley poulie synchrone синхронный ременный шкив	Pulley which has teeth to mesh with the teeth of a synchronous belt. Poulie destinée à engrener avec la courroie synchrone. Шкив с зубцами для соединения с зубцами синхронного ремня.	
5.1.3.2	synchronous belt courroie synchrone синхронный ремень	Elastic endless toothed belt. Courroie souple dentée. Гибкий ремень с зубцами.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
5.1.3.3	belt tensioner tendeur de courroie устройство натяжения ремня	Mechanism to adjust tension in the belt. Dispositif servant à régler la tension de la courroie. Механизм регулирования натяжения ремня.	
5.1.3.3.1	tensioning pulley poulie de tension шкив устройства натяжения	Pulley pressed against the belt to adjust its tension. Poulie qui peut être déplacée pour régler la tension de la courroie. Шкив, отжимающий ремень для регулирования натяжения	
6 Valves Soupapes Клапаны			
6.1	valve; poppet valve soupape клапан; тарельчатый клапан	Component consisting of stem, head and face (seat) which allows combustion products to enter or leave the cylinder. Composant constitué d'une tige et d'une tête comportant une tulipe et une portée qui permet aux produits de combustion d'entrer dans le cylindre ou de sortir de celui-ci. Компонент, состоящий из стержня, тарелки и рабочей фаски, обеспечивающий впуск в цилиндр или выпуск из цилиндра продуктов сгорания.	
6.1.1	inlet valve soupape d'admission впускной клапан	Valve by which a fresh charge is admitted into the engine combustion chamber. Soupape par laquelle une charge neuve est admise dans la chambre de combustion du moteur. Клапан, с помощью которого в камеру сгорания двигателя подается свежий заряд.	
6.1.2	exhaust valve soupape d'échappement выпускной клапан	Valve by which the exhaust gases are discharged from the engine combustion chamber. Soupape par laquelle les gaz d'échappement sont évacués de la chambre de combustion du moteur. Клапан, с помощью которого выхлопные газы покидают камеру сгорания двигателя.	
6.2	valve spring retainer coupelle mobile de ressort de soupape верхняя тарелка пружины клапана	Component used to hold the valve spring and to transmit spring force to the valve stem. Composant qui maintient le ressort de soupape et transmet l'effort de rappel à la tige de la soupape. Компонент, удерживающий клапанную пружину и передающий усилие пружины на стержень клапана.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
6.3	<p>valve collet; valve key; valve lock</p> <p>clé de soupape (demi-lune)</p> <p>замок клапана; сухарики</p>	<p>Pair of components which hold the valve spring retainer on the valve stem.</p> <p>Composant qui maintient le ressort de soupape et transmet l'effort de rappel à la tige de la soupape.</p> <p>Компонент, состоящий из двух частей и удерживающий верхнюю тарелку пружины на стержне клапана.</p>	
6.4	<p>valve spring washer</p> <p>rondelle d'appui du ressort de soupape</p> <p>нижняя тарелка пружины клапана</p>	<p>Washer which prevents damage to the cylinder head.</p> <p>Rondelle qui empêche d'endommager la culasse.</p> <p>Шайба, предохраняющая головку цилиндра от повреждения.</p>	
6.5	<p>valve spring</p> <p>ressort de soupape</p> <p>пружина клапана</p>	<p>Spring which closes the valve.</p> <p>Ressort fermant la soupape.</p> <p>Пружина, служащая для закрытия клапана.</p>	
6.6	<p>valve guide</p> <p>guide de soupape</p> <p>направляющая клапана</p>	<p>Component which guides the valve.</p> <p>Composant guidant la soupape.</p> <p>Компонент для направления клапана.</p>	
6.7	<p>valve seat insert</p> <p>siège rapporté</p> <p>вставное седло клапана</p>	<p>Replaceable valve seat in the cylinder head or block.</p> <p>Siège de soupape remplaçable, monté dans la culasse ou dans le bloc-cylindres.</p> <p>Сменное седло клапана, устанавливаемое в головке цилиндров.</p>	
6.8	<p>valve stem seal</p> <p>joint de la tige de soupape</p> <p>уплотнение стержня клапана</p>	<p>Seal between valve stem and valve guide located at the upper and/or lower end of the valve guide.</p> <p>Pièce d'étanchéité entre la tige de soupape et le guide de soupape, située aux extrémités inférieure et/ou supérieure de ce dernier.</p> <p>Уплотнение между стержнем и направляющей клапана, находящееся в верхней или нижней части направляющей клапана.</p>	