

Hubkolben-VerbrennungsmotorenBenennungen der Bauteile und Systeme
Triebwerk

Identisch mit ISO 7967-2 : 1987

DIN**ISO 7967**

Teil 2

Reciprocating internal combustion engines;
Vocabulary of components and systems;
Main running gear; Identical with ISO 7967-2 : 1987
Moteurs alternatifs à combustion interne;
Vocabulaire des composants et des systèmes;
Mécanismes principaux; Identique à ISO 7967-2 : 1987

Ersatz für DIN 6260 T 2/09.73

Die Internationale Norm ISO 7967-2, Ausgabe 1987-11-01, „Reciprocating internal combustion engines – Vocabulary of components and systems – Part 2: Main running gear“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Der Arbeitsausschuß Verbrennungsmotoren im Normenausschuß Maschinenbau des DIN hat die Übernahme der Internationalen Norm ISO 7967-2 in das Deutsche Normenwerk als DIN ISO 7967 Teil 2 bearbeitet.

Zu den in Abschnitt 0 „Einleitung“ zitierten Normen der Reihe ISO 7967 liegen inzwischen die endgültigen Fassungen

ISO 7967-5 : 1992,
ISO 7967-6 : 1992 und
ISO 7967-8 : 1990

vor.

Die in dieser Norm zitierte Internationale Norm ISO 6621-1 entspricht DIN ISO 6621 Teil 1.

Fortsetzung Seite 2 bis 23

Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung

Hubkolben-Verbrennungsmotoren
Benennungen der Bauteile und Systeme
Teil 2: Triebwerk

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörper-schaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaf-ten zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften zugestimmt haben.

Die Internationale Norm ISO 7967-2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 70 Hubkolben-Verbrennungsmotoren erarbeitet. Es wird darauf hingewiesen, daß alle Internationalen Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden und daß sich jeder Hinweis in dieser Norm auf andere Internationale Normen auf die letzte Ausgabe bezieht, falls nicht anders festgelegt.

Inhalt

	Seite		Seite
0 Einleitung	3	7 Andere Triebwerkteile	16
1 Zweck und Anwendungsbereich	4	Alphabetisches Stichwortverzeichnis	
2 Verweisungen auf andere Normen	4	Deutsch	18
3 Anordnung der Begriffe	4	Englisch	19
4 Kolbengruppe	5	Französisch	21
5 Einzelheiten der Pleuelstange	9	Russisch	22
6 Kurbelwelle	13		

0 Einleitung

ISO 7967 legt Begriffe von Bauteilen und Systemen von Hubkolben-Verbrennungsmotoren in Englisch, Französisch und Russisch fest. Die Norm besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Äußerer Aufbau

Teil 2: Triebwerk

Teil 3: Ventile, Nockenwellenantrieb und Ventilantriebe

Teil 4: Aufladung und Luft- und Abgasleitungssysteme

Teil 5: Kühlsysteme¹⁾

Teil 6: Schmiersysteme¹⁾

Teil 7: Regelungssysteme¹⁾

Teil 8: Startsysteme¹⁾

Teil 9: Steuerungs- und Überwachungssysteme¹⁾

¹⁾ In Vorbereitung

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

Part 2 : Main running gear

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⁾

¹⁾ In preparation.

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

Partie 2 : Mécanismes principaux

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⁾

¹⁾ En préparation.

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

Часть 2 : Основные детали движения

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⁾ В стадии разработки.

1 Zweck und Anwendungsbereich

ISO 7967-2 definiert Benennungen der Triebwerkteile von Hubkolben-Verbrennungsmotoren.

ISO 2710 enthält eine Gruppeneinteilung von Hubkolben-Verbrennungsmotoren und definiert Grundbenennungen solcher Motoren, deren Arbeitsweise und Kenngrößen.

2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 2710 Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Begriffe

ISO 6621-1 Verbrennungsmotoren – Kolbenringe – Teil 1: Begriffe

3 Anordnung der Begriffe

Die Benennungen und Definitionen sind in den Tabellen in den Abschnitten 4 bis 7 zusammengestellt.

In vielen Fällen zeigt ein Bild die typische Ausführungsform des Bauteils. In einigen Bildern ist das Bauteil zwecks besserer Identifizierung besonders hervorgehoben.

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.

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.

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.

2 References

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

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

Références

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

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

Ссылки

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

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

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.

Présentation des termes et définitions

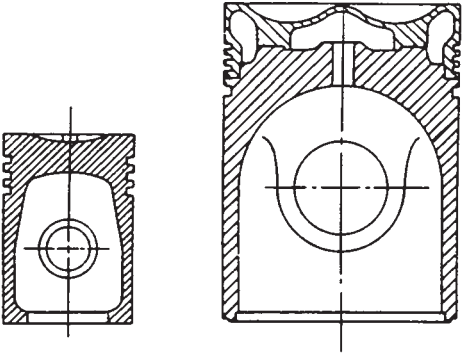
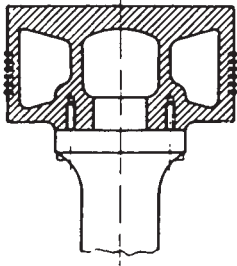
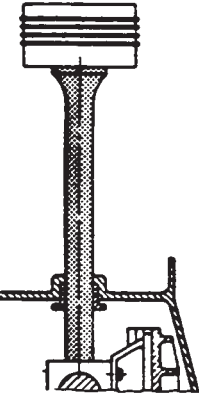
Les termes et définitions sont présentés sous forme de tableau dans les chapitres 4 à 7.

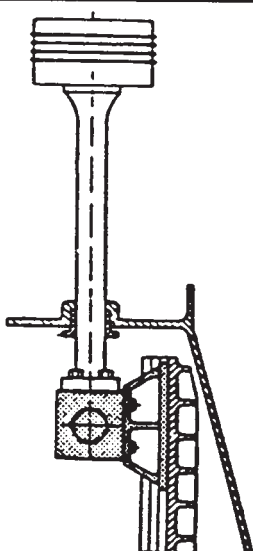
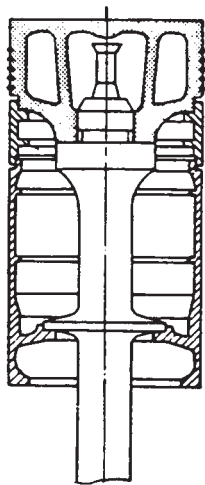
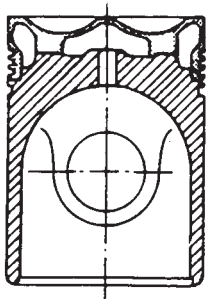
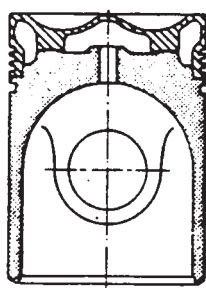
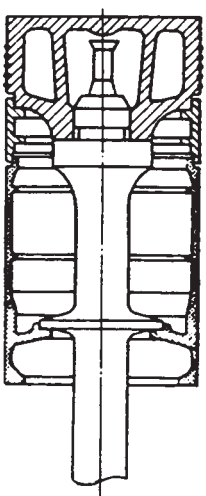
Dans de nombreux cas, une illustration est ajoutée pour montrer une forme typique du composant défini. Dans certaines illustrations, la partie représentant le composant est tramée pour mettre le composant en relief et faciliter son identification.

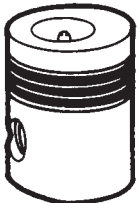
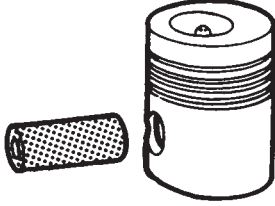
Расположение терминов и определений

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.

Nr	Benennung	Definition	Bild
4	Kolbengruppe Piston group Ensemble du piston Поршневая группа		
4.1	Kolben piston piston поршень	Im Motorzylinder hin- und hergehendes Bauteil, über das der Gasdruck wirkt. 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	Tauchkolben trunk piston piston-fourreau поршень тронковый	Kolben an den die Pleuelstange ange- lenkt ist. Piston to which the connecting rod is articulated. Piston sur lequel la bielle est articulée. Поршень, с которым подвижно соединен шатун.	
4.1.2	Kolben für Kreuzkopf- motoren crosshead piston piston à crosse поршень крейцкопфный	Kolben, mit dem die Kolbenstange starr verbunden ist. 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	Kolbenstange piston rod tige de piston шток поршня	Verbindendes Bauteil zwischen Kolben und Kreuzkopf. Component which connects the crosshead to the piston. Pièce qui relie la crosse au piston. Компонент, связывающий крейцкопф с крейцкопфным поршнем.	

Nr	Benennung	Definition	Bild
4.3	Kreuzkopf crosshead crosse крейцкопф	Über die Kolbenstange mit dem Kolben starr verbundenes Gelenkstück, das die Seitenkräfte, bedingt durch die Winkelstellung der angelenkten Pleuelstange, übernimmt. 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. 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. Механизм, воспринимающий боковую силу, вызванную наклоном шатуна, с которым жестко соединен шток поршня и подвижно соединен шатун.	
4.4	Einzelheiten des Kolbens Piston details Détails du piston Детали поршня		
4.4.1	Kolbenoberteil piston crown tête de piston головка поршня	Teil des Kolbens, über den der Gasdruck im Zylinder wirkt und der alle oder einige Kolbenringe aufnimmt. Part of the piston, upon which the gas pressure in the cylinder acts, and where all or some of the piston rings are located. Partie du piston sur laquelle agit la pression des gaz et qui comporte tous les segments ou quelques-uns d'entre eux. Часть поршня, служащая для восприятия давления газов в цилиндре и размещения всех или части поршневых колец.	 
4.4.2	Kolbenhemd piston skirt jupe de piston тронк [юбка] поршня	Kolbenunterteil zur Führung des Kolbens. Lower part of the piston which ensures piston guidance. Partie inférieure du piston qui assure son guidage. Нижняя часть поршня, служащая для направления его движения.	 

Nr	Benennung	Definition	Bild
4.4.3	Kolbenboden piston top dessus de piston огневая поверхность поршня	Dem Verbrennungsraum zugewandte Kolbenfläche. Surface of the piston, facing the combustion chamber. Surface du piston, côté chambre de combustion. Поверхность поршня, обращенная к камере сгорания.	
4.4.4	Feuersteg piston junk; top land couronne de piston верхний огневой пояс	Seitliche Kolbenfläche über der obersten Ringnut. That part of the piston side surface above the top ring groove. Partie latérale externe du piston située au-dessus de la gorge la plus proche de la tête. Часть внешней боковой поверхности поршня над верхней канавкой под поршневое кольцо.	
4.4.5	Kolbenring – Stegpartie piston ring lands cordon de piston пояс поршневых колец	Seitliche Kolbenflächen zwischen den Ringnuten. Those parts of a piston side surface between ring grooves. Partie latérale externe du piston comprise entre deux gorges. Части внешней боковой поверхности поршня, расположенные между канавками под поршневые кольца.	
4.4.6	Kolbenbolzen piston pin axe de piston поршневой палец	Verbindung zwischen den Kolben und der Pleuelstange. Component which joins the piston to the connecting rod. Pièce qui relie le piston à la bielle. Компонент, соединяющий поршень с шатуном.	
4.4.7	Kolbenring piston ring segment de piston	Metallischer federnder Ring mit hoher nach außen wirkender Relativspannung und in eine Ringnut passend. Ein hin- und hergehender und/oder sich drehender Kolbenring dichtet es gegen den Differenzdruck von Gasen oder Flüssigkeiten zwischen der Lauffläche des Kolbenringes und der Zylinderwand einerseits, und einer Flankenfläche des Kolbenringes und der Ringnut andererseits. ¹⁾ 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⁾ 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	

¹⁾ Benennungen und Definitionen der Kolbenringe – siehe ISO 6621-1
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.

Nr	Benennung	Definition	Bild
	поршневое кольцо	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⁾ 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⁾	
4.4.7.1	Verdichtungsring compression ring segment de compression компрессионное кольцо	Kolbenring, der hauptsächlich Gasverluste am Kolben verhindern soll. 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	Nasenring scraper ring segment racleur mixte скребковое кольцо	Schlitzloser Kolbenring, der hauptsächlich das Schmieröl von der Zylinderlauf­fläche abstreifen soll. Er kann auch als unterer Verdichtungsring wirken. 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 racleur 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	Ölabstreifring oil control ring segment racleur маслосъемное кольцо	Kolbenring mit Ölrückführschlitzen oder Gleichwertigem, der Schmieröl von der Zylinderlauf­fläche abstreifen – und es in die Ölwanne zurückführen soll. 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 racleur 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.	

¹⁾ См. ИСО 6621-1 для номенклатуры и определений, относящихся к поршневым кольцам.