



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДЕТАЛИ МАШИН
**ВАЛЫ И ОСИ.
ОПОРЫ ВАЛОВ И ОСЕЙ**
ТЕРМИНОЛОГИЯ
ГОСТ 3485—46

Издание официальное

Цена 23 коп.

Государственный комитет стандартов
Совета Министров СССР
Москва

Детали машин
ВАЛЫ И ОСИ.
ОПОРЫ ВАЛОВ И ОСЕЙ

ГОСТ
3485—46

Терминология

Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов как рекомендуемый 31/XII 1946 г.

Предусмотренные настоящим стандартом термины предназначены к использованию в стандартах, а также в научной, учебной и производственной литературе.

Наряду с основными рекомендуемыми терминами предусматриваются параллельные термины (указываются строчными буквами), применение которых допускается наравне с основными, когда по контексту исключена возможность недоразумений.

В графе «Нерекомендуемый термин» приводятся термины, пользоваться которыми для данного понятия не рекомендуется.

В графе «Пояснительные схемы и чертежи» приводятся пояснительные схемы и чертежи.

В графе «Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках» помещены в качестве справочного материала наиболее распространенные иностранные термины, пользоваться которыми следует критически, так как различные авторы на соответствующих языках в одни и те же термины вкладывают различное содержание.

Внесен Комитетом технической терминологии Академии наук СССР

Издание официальное

Переиздание Март 1971 г.

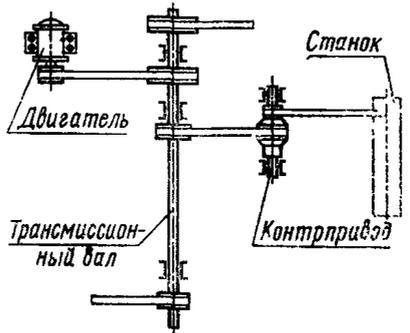
Перепечатка воспрещена

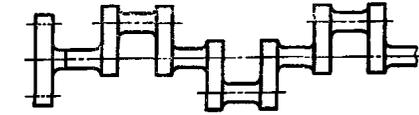
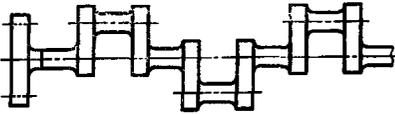
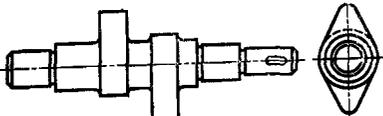
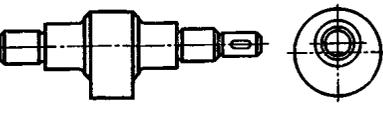
ТЕРМИНОЛОГИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН. ВАЛЫ И ОСИ. ОПОРЫ ВАЛОВ И ОСЕЙ

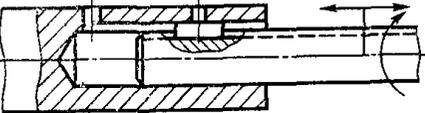
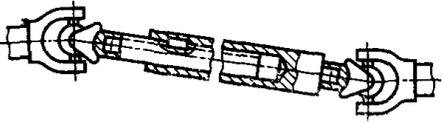
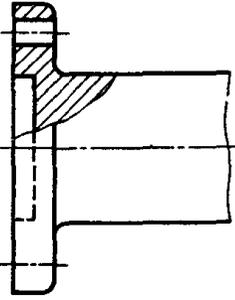
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--------|---------------------|------------------------|-------------------------------|--|------------|
|------------|--------|---------------------|------------------------|-------------------------------|--|------------|

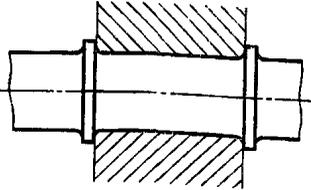
I. Валы и оси

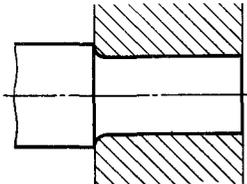
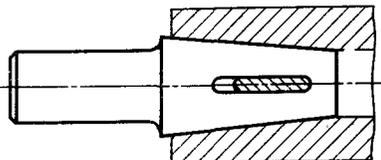
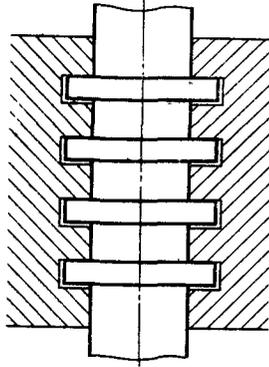
1. Общая часть

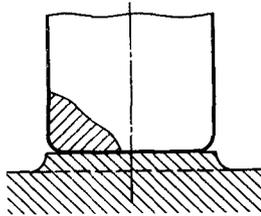
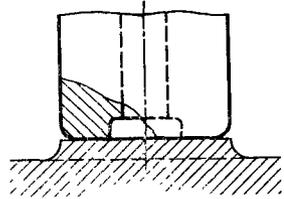
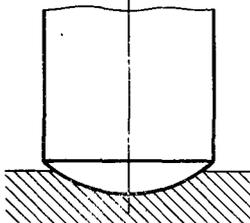
| | | | | | | |
|---|---------------------|--|---------------------|--|--|--|
| 1 | ВАЛ | Стержень, вращающийся в опорах и предназначенный передавать крутящий момент | | | E Shaft F Arbre D Welle | |
| 2 | ОСЬ | Стержень, неподвижный относительно своих опор и несущий вращающиеся на нем детали («неподвижная ось») или вращающийся в опорах с насаженными на нем деталями («вращающаяся ось»), не предназначенный при этом передавать крутящих моментов | | | E Axle F Axe, Essieu D Achse | |
| 3 | КОРЕННОЙ ВАЛ | Основной вал машины, передающий в машинах-двигателях их работу, а в рабочих машинах воспринимающий работу от двигателя | Тяжелогруженный вал | | E Main shaft Head shaft, D Hauptwelle | Коренной вал станков с вращательным движением инструмента или изделия называется «шпинделем» |
| 4 | ТРАНСМИССИОННЫЙ ВАЛ | Вал, распределяющий механическую энергию (через контрпривод или непосредственно) по отдельным рабочим машинам (механизмам) или передающий механическую энергию одной рабочей машине (механизму) (черт. 1) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 1</p> | E Line shaft, Transmission shaft, F Arbre de transmission D Transmissionswelle | 1. Трансмиссионный вал, получающий энергию от двигателя, называется «главным трансмиссионным валом» 2. «Контрприводом» называется комплексное устройство, состоящее из опор, валов, шкивов, муфт и механизмов управления, предназначенное изменять число оборотов ведомого вала и направление его вращения, а также обеспечивать включение и выключение |
| 5 | ВЕДУЩИЙ ВАЛ | Вал, передающий вращение (крутящий момент) другому валу | | | E Driving shaft D Treibende Welle | |

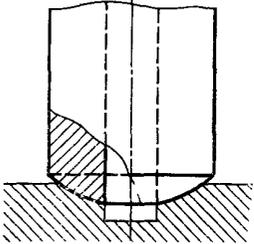
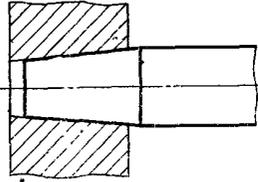
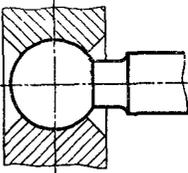
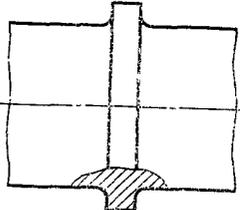
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--------------------|--|------------------------|--|--|--|
| 6 | ВЕДОМЫЙ ВАЛ | Вал, получающий вращение (крутящий момент) от другого вала | Приводной вал |  | E Driven shaft F Arbre de commande D Getriebene Welle | Один и тот же вал может быть одновременно «ведущим» и «ведомым». В этом случае он является «промежуточным валом» |
| 7 | КРИВОШИПНЫЙ ВАЛ | Вал с одним или двумя кривошипами (черт. 2) | |  Черт. 2 | E Crank shaft F Arbre manivelle D Kurbelwelle | Термины «кривошип» и «колено» будут даны в другой части работы по «Терминологии деталей машин», посвященной кривошипно-шатунным механизмам |
| 8 | КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ | Вал с одним или несколькими коленами (черт. 3) | |  Черт. 3 | E Centre crank shaft, Crank shaft F Arbre coudé D Gekröpfte Welle Kurbelwelle | |
| 9 | КУЛАЧКОВЫЙ ВАЛ | Вал с утолщенной частью в виде кулака различной формы (черт. 4) | |  Черт. 4 | E Camshaft F Arbre à cames D Nockenwelle Daumenwelle | Кулачковым валом называется также комплект, состоящий из гладкого вала с насаженными и закрепленными на нем кулачками |
| 10 | ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ ВАЛ | Вал с утолщенной частью в виде эксцентрика (черт. 5) | |  Черт. 5 | E Excentric shaft | Эксцентриковым валом называется также комплект, состоящий из гладкого вала с насаженными и закрепленными на нем эксцентриками |
| 11 | ГИБКИЙ ВАЛ | Вал, конструкция которого допускает изменение кривизны его геометрической оси в широких пределах (в рабочем и нерабочем состоянии) (черт. 6) | |  Черт. 6 | E Elexible shaft F Arbre flexible D Biegsame Welle | |

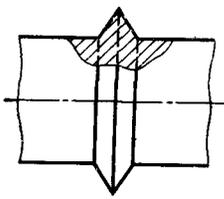
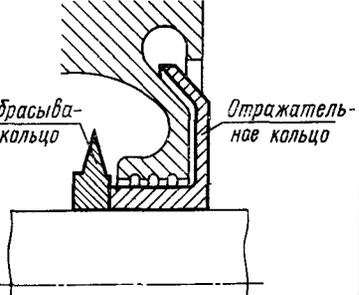
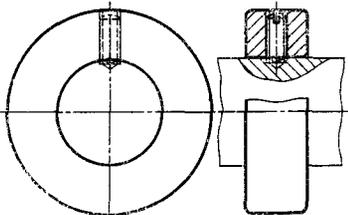
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---------------------|--|------------------------|--|--|---|
| 12 | ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ВАЛ | Вал, состоящий из звеньев, допускающих их осевое перемещение относительно друг друга (черт. 7) | |  <p>Черт. 7</p> | | Телескопический вал состоит из ряда соосных сочлененных элементов, не имеющих относительного вращения |
| 13 | КАРДАННЫЙ ВАЛ | Вал, имеющий на одном или обоих концах карданные сочленения (черт. 8) | |  <p>Черт. 8</p> | E Cardan shaft D Kardanwelle Gelenkwelle | |
| 14 | ГЛАДКИЙ ВАЛ | Прямой вал, имеющий по всей своей длине круглое сечение постоянного диаметра | | | D Glatte Welle | |
| 15 | ФАСОННЫЙ ВАЛ | Прямой вал, имеющий переменное по форме или размерам поперечное сечение | | | | |
| 16 | ШЛИЦЕВЫЙ ВАЛ | Фасонный вал, имеющий на части своей длины продольные или винтовые шлицы (пазы), предназначенные для передачи крутящего момента скользящим по валу или неподвижно сидящим на нем деталям | | | E Splined shaft | |
| 17 | ФЛАНЦЕВЫЙ ВАЛ | Фасонный вал с соединительным фланцем (соединительными фланцами), выполненный с ним (с ними) как одно целое (черт. 9) | |  <p>Черт. 9</p> | E Flanged shaft F Arbre à bride D Flanshwelle | |

| *2 Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|-----------------------------------|--------------|---|------------------------|--|--|---|
| 18 | СПЛОШНОЙ ВАЛ | Вал сплошного сечения | | | E Solid shaft F Arbre massif | |
| 19 | ПОЛЫЙ ВАЛ | Вал с цилиндрическим или иного сечения каналом по оси | | | E Hollow shaft F Arbre creux D Hohle Welle | «Полый вал» может иметь как сквозной канал, так и канал на части его длины. Сверление для смазки не является основанием для отнесения вала к группе «полых валов» |
| 2. Детали и элементы валов и осей | | | | | | |
| 20 | ЦАПФА | Опорная трущаяся часть вала | | | E Journal F Tourillon D Zapfen Tragzapfen | Предлагаемое определение для термина «цапфа», так же как и определения для последующих терминов (21—41), при замене слова «вал» словом «ось» может служить определением соответствующих терминов для осей |
| 21 | ШЕЙКА | Промежуточная цапфа (черт. 10а) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 10а</p> | E Neck journal D Halszapfen | |
| 22 | ПЯТА | Концевая цапфа, предназначенная нести преимущественно осевую нагрузку | | | E Thrust journal Pivot End journal F Pivot D Spurzapfen | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|-------------------|---|------------------------|---|--|--|
| 23 | ШИП | Концевая цапфа, предназначенная нести преимущественно радиальную нагрузку (черт. 106) | |  <p data-bbox="1120 742 1232 774">Черт. 106</p> | E End journal, Pin D Stirnzapfen | |
| 24 | ВСТАВНОЙ ШИП | Деталь, вставляемая и закрепляемая в концевой части вала и служащая концевой цапфой (черт. 11) | |  <p data-bbox="1120 997 1232 1029">Черт. 11</p> | | |
| 25 | КОНИЧЕСКАЯ ЦАПФА | Цапфа конической формы | | | E Conical journal Taper journal F Tourillon conique D Kegelige Zapfen | |
| 26 | ШАРОВАЯ ЦАПФА | Цапфа шарообразной формы | | | E Spherical journal, Ball pin F Tourillon sphérique D Kugelzapfen Kugeltragzapfen | |
| 27 | ГРЕБЕНЧАТАЯ ЦАПФА | Цапфа с кольцевыми выступами (гребнями), предназначенными для восприятия осевых усилий (черт. 12) | |  <p data-bbox="1120 1524 1232 1556">Черт. 12</p> | E Collar journal F Tourillon à cannelures D Kammzapfen | Гребенчатая цапфа, расположенная на конце вала, называется «гребенчатой пятой» |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---------------------------------------|---|------------------------|---|--|------------|
| 28 | ПЛОСКАЯ СПЛОШНАЯ ПЯТА Плоская пята | Пята со сплошной плоской торцовой опорной поверхностью (черт. 13) | |  <p data-bbox="1134 686 1236 718">Черт. 13</p> | E Flat thrust journal, Flat thrust pin D Ebener Vollspurzapfen | |
| 29 | ПЛОСКАЯ КОЛЬЦЕВАЯ ПЯТА | Пята с плоской кольцевой торцовой опорной поверхностью (черт. 14) | |  <p data-bbox="1134 997 1236 1029">Черт. 14</p> | E Truncated flat thrust journal Truncated flat thrust pin D Ringspurzapfen | |
| 30 | ШАРОВАЯ СПЛОШНАЯ ПЯТА Шаровая пята | Пята со сплошной опорной поверхностью, очерченной по сфере (черт. 15) | |  <p data-bbox="1134 1412 1236 1444">Черт. 15</p> | E Pivot D Kugelspurzapfen | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|------------------------------|---|------------------------|---|--|------------|
| 31 | ШАРОВАЯ КОЛЬЦЕВАЯ ПЯТА | Пята с кольцевой опорной поверхностью, очерченной по сфере (черт. 16) | |  <p data-bbox="1109 746 1205 771">Черт. 16</p> | | |
| 32 | КОНИЧЕСКИЙ ШИП | Шип конической формы (черт. 17) | |  <p data-bbox="1109 1000 1205 1025">Черт. 17</p> | <p data-bbox="1393 809 1620 881">E Conical journal F Tourillon conique D Kegelige Zapfen</p> | |
| 33 | ШАРОВОЙ ШИП | Шип шарообразной формы (черт. 18) | |  <p data-bbox="1109 1251 1205 1276">Черт. 18</p> | | |
| 34 | БУРТИК | Кольцевое утолщение вала, составляющее с ним одно целое (черт. 19) | |  <p data-bbox="1109 1530 1205 1555">Черт. 19</p> | <p data-bbox="1393 1295 1489 1320">E Collar</p> | |

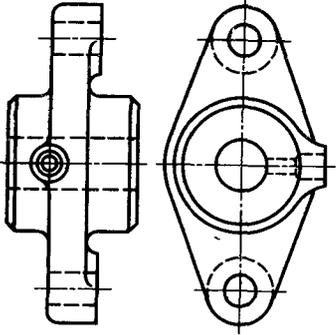
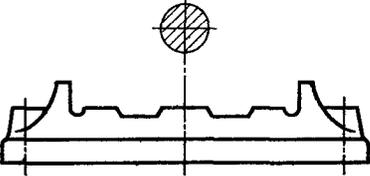
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---------------------------|--|------------------------|--|--|------------|
| 35 | МАСЛО-СБРАСЫВАЮЩИЙ БУРТИК | Буртик (преимущественно треугольной формы), служащий для сбрасывания масла с вала (черт. 20) | |  <p>Черт. 20</p> | | |
| 36 | ОТРАЖАТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО | Кольцо, закрепляемое на валу и предназначенное для отбрасывания от подшипника пыли, абразивов, влаги и т. п. (черт. 21) | Зонт |  <p>Черт. 21</p> | D Abstreifring. Ölabstreifring | |
| 37 | МАСЛОСБРАСЫВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО | Кольцо, закрепляемое на валу и служащее для сбрасывания с него масла (черт. 21) | | | | |
| 38 | УСТАНОВОЧНОЕ КОЛЬЦО | Кольцо, закрепляемое на валу около опор или насаженных на него деталей и служащее для устранения осевого перемещения вала или деталей (черт. 22) | |  <p>Черт. 22</p> | E Loose collar D Stelling | |

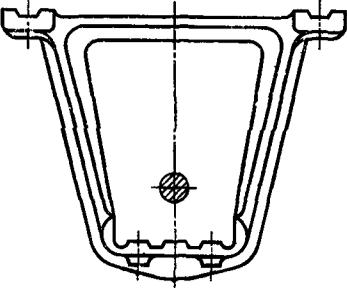
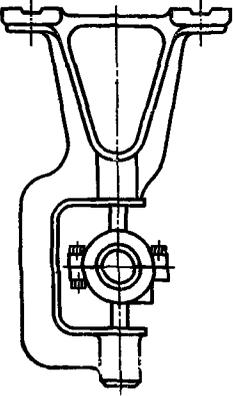
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекондуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|-----------------|---|----------------------|---|--|---|
| 39 | ЗАПЛЕЧИК | Переходная поверхность от одного сечения вала к другому (черт. 23) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 23</p> | E Shoulder | В общем случае «заплекчик» состоит из «галтели вала» (термин 41), плоской части, нормальной к оси вала, и «фаски вала» (термин 40). В частных случаях «фаска» или «галтель» могут отсутствовать |
| 40 | ФАСКА ВАЛА | Скошенная часть боковой поверхности вала у его торца, заплечика, буртика (черт. 23) | | | E Chamfer | В случае вала переменного сечения под «фаской» понимается часть заплечика, представляющая собой скошенную боковую поверхность вала большого сечения |
| 41 | ГАЛТЕЛЬ ВАЛА | Криволинейная поверхность плавного перехода от меньшего сечения вала к плоской части заплечика или буртика (черт. 23) | | | E Fillet | Галтель вала, углубленная за плоскую часть заплечика, называется «поднутрением» |

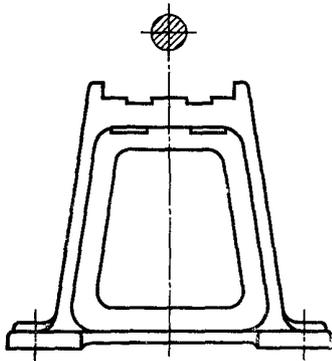
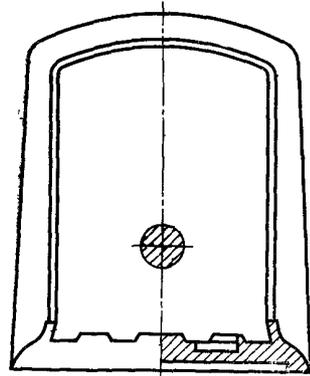
II. Опоры валов и осей

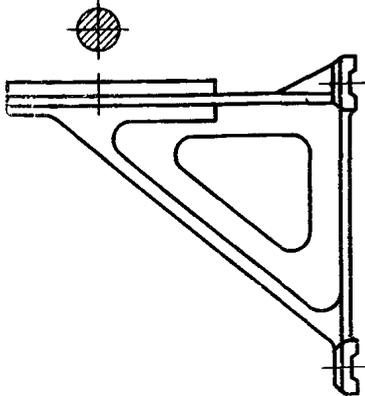
1. Основные и вспомогательные части опор

| | | | | | | |
|----|---------------|--|--|--|--|---|
| 42 | ОПОРА ВАЛА | Совокупность деталей, которые определяют положение вала, обеспечивают возможность его вращения, воспринимают от вала нагрузку и передают эту нагрузку основанию (раме, фундаменту и т. д.) | | | E Bearing, Support F Support D Wellenlager | <p>1. Предлагаемые определения для терминов «опора вала» и «подшипник» при замене слова «вал» словами «вращающаяся ось» могут служить определениями терминов для вращающихся осей</p> <p>2. «Опора вала» имеет разнообразные конструктивные формы. «Опорой вала» могут быть: часть картера двигателя; отдельный подшипник скольжения с относящимися к нему частями, связывающими его с основанием; подшипник качения с частью корпуса механизма, например, частью корпуса редуктора и т. п.</p> |
|----|---------------|--|--|--|--|---|

| Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|----------------------------------|--|------------------------|--|--|---|
| 43 ПОДШИПНИК | Основная часть опоры вала, состоящая из одной или нескольких деталей, передающая опорной части усилия от вала и позволяющая обеспечить определенный режим вращения (скольжения, качения) | | | E Bearing F Palier D Lager | Подшипники вращающихся осей некоторых транспортных машин с преобладающей вертикальной радиальной нагрузкой часто называются «буксами» |
| 44 КОРЕННОЙ ПОДШИПНИК | Подшипник коренного вала, основание корпуса (термин 68), или корпус (термин 67) которого составляет одно целое с рамой или с картером машины | | | E Main bearing D Hauptlager | |
| 45 ФЛАНЦЕВЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник, корпус которого (термин 67) выполнен в виде фланца различной формы с опорной плоскостью, нормальной к оси вала (черт. 24) | |  <p>Черт. 24</p> | E Flange bearing F Palier à bride D Flanschlager | Различают «фланцевый подшипник скольжения» и «фланцевый подшипник качения» |
| 46 ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА ПОДШИПНИКА | Часть опоры вала в виде плиты, к которой крепится подшипник (черт. 25) | |  <p>Черт. 25</p> | E Base plate F Plaque de fondation D Sohlplatte | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|---|--|---|
| 47 | ПОДВЕСКА ДЛЯ ПОДШИПНИКА Подвеска | Часть опоры вала, прикрепляемая под частями сооружения и предназначенная для установки в ней подшипника | | | E Hanger F Chaise suspendue D Hängebock Lagerhängebock | В ряде конструкций многие типы подвесок могут быть использованы при перестановке вкладышей в качестве стоек (термин 50) |
| 48 | ПОДВЕСКА ЗАКРЫТОГО ТИПА | Подвеска, в которую вал может быть введен только в осевом направлении (черт. 26) | |  <p data-bbox="1152 992 1242 1019">Черт. 26</p> | E Closed type hanger D Geschlossener Hängebock | В частном случае корпус подшипника может быть выполнен как одно целое с подвеской |
| 49 | ПОДВЕСКА ОТКРЫТОГО ТИПА | Подвеска, в которую вал может быть введен сбоку или снизу (черт. 27) | |  <p data-bbox="1152 1539 1242 1567">Черт. 27</p> | E Open type hanger D Offener Hängebock | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|------------------------------------|--|------------------------|---|--|------------|
| 50 | СТОЙКА ДЛЯ ПОДШИПНИКА Стойка | Часть опоры вала для установки на ней подшипника на определенном расстоянии от пола, фундамента и т. п. (черт. 28) | Стул |  <p>Черт. 28</p> | E Bearing base F Chevalet D Stehlagerbock Lagerstuhl | |
| 51 | СТЕННАЯ КОРОБКА | Часть опоры вала в виде открытой коробки (рамки), заделываемой в стену и предназначенной для установки в ней подшипника (черт. 29) | |  <p>Черт. 29</p> | E Wall box D Mauerkasten Wandkasten | |

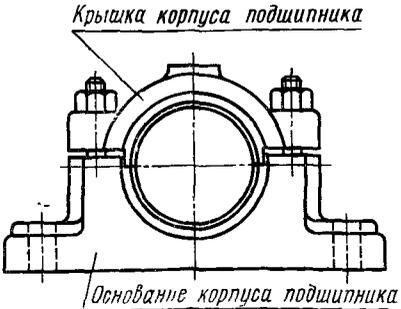
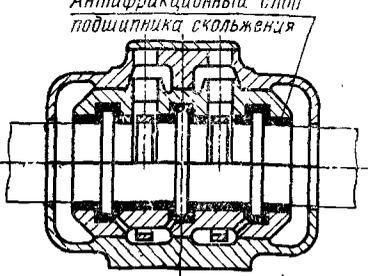
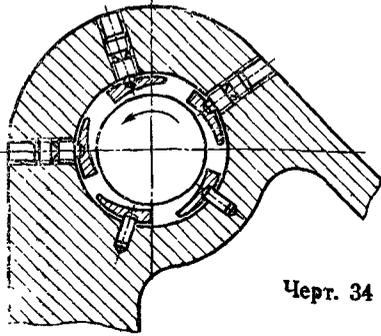
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|---|--|------------|
| 52 | КРОН-ШТЕЙН ДЛЯ ПОДШИПНИКА Кронштейн | Часть опоры вала, прикрепляемая к машине или к сооружению, к колонне, к стене и т. д. и выполненная в виде консоли (черт. 30) | |  | E Bearing bracket Wall bracket D Wandarm Lager-Wandarm | |

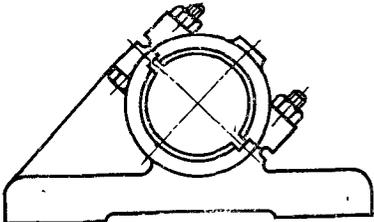
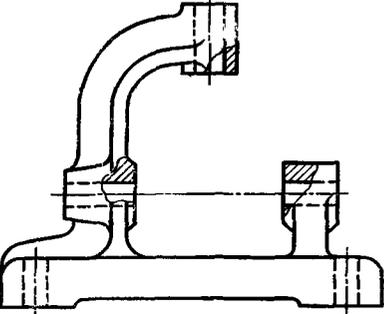
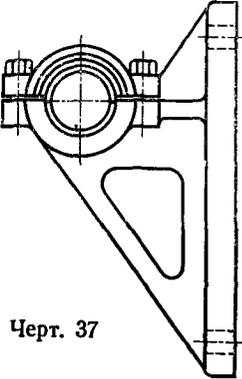
Черт. 30

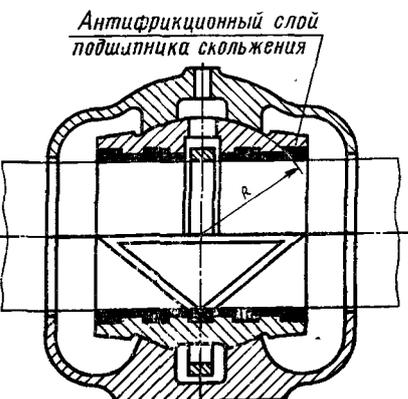
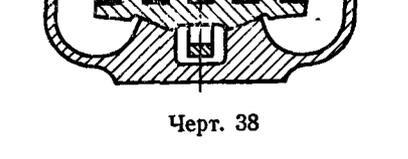
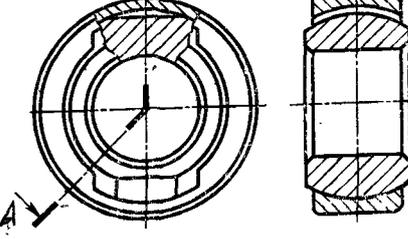
2. Типы подшипников скольжения и их детали

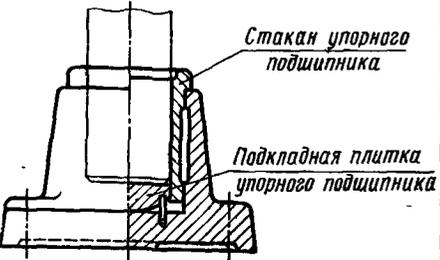
| | | | | | | |
|----|-----------------------|--|------------------|---|--|--|
| 53 | ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ | Подшипник, обеспечивающий режим относительно скольжения поверхности цапфы по соответствующей поверхности опоры | Скользящая опора | | E Sliding bearing F Palier à frottement de glissement D Gleitlager | Термины, относящиеся к «подшипникам скольжения», не включают слово «скольжения». Однако при применении этих терминов во всех случаях, когда могут возникнуть сомнения, слово «скольжения» следует прибавлять |
| 54 | НЕРАЗЪЕМНЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения, корпус которого выполнен как одно целое (без разъема) (черт. 31) | Глухой подшипник |  | E Solid bearing D Augenlager, Einteiliges Lager | |

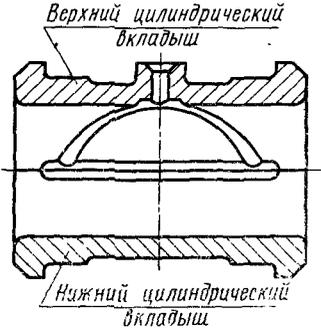
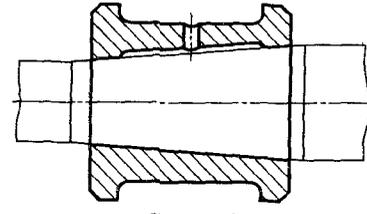
Черт. 31

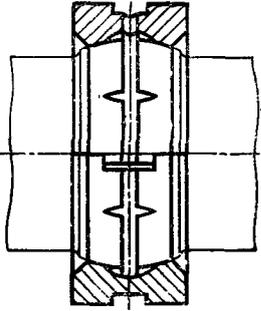
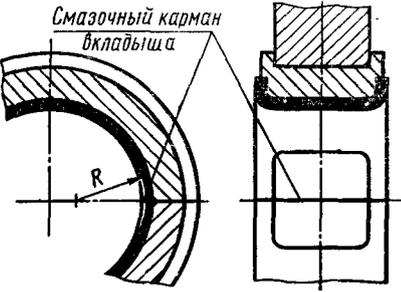
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|-----------------------|--|------------------------|---|--|---|
| 55 | РАЗЪЕМНЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения, корпус (термин 67) которого выполнен из двух отдельных деталей — основание корпуса подшипника (термин 68) и крышки корпуса подшипника (термин 69) (черт. 32) | |  <p>Крышка корпуса подшипника</p> <p>Основание корпуса подшипника</p> <p>Черт. 32</p> | E Split bearing D Zweiteiliges Lager | |
| 56 | ГРЕБЕНЧАТЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения для гребенчатой цапфы (черт. 33) | Упорный подшипник |  <p>Антифрикционный слой подшипника скольжения</p> <p>Черт. 33</p> | E Collar bearing F Palier à cannelures D Kammlager | Подшипник для гребенчатой пяты называется «гребенчатый подпятник» (термин 66) |
| 57 | СЕГМЕНТНЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения с качающимися вкладышами (подушками), обеспечивающими образование масляного клина (черт. 34) | |  <p>Черт. 34</p> | E Kingsbury bearing, Segmental shoe bearing | Различают «радиальный сегментный подшипник» и «упорный сегментный подшипник» |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|------------------------------------|---|------------------------|---|--|--|
| 58 | НАКЛОННЫЙ ПОДШИПНИК | Разъемный подшипник скольжения, плоскость разъема корпуса (термин 67) которого расположена под углом к его опорной поверхности (черт. 35) | Косой подшипник |  <p>Черт. 35</p> | E Angular bearing F Palier oblique D Schräggeteiltes Lager | |
| 59 | БЛОК ПОДШИПНИКОВ | Группа подшипников скольжения, основания корпусов (термин 68) или корпуса (термин 67) которых выполнены как одно целое (черт. 36) | |  <p>Черт. 36</p> | D Blocklagerung | |
| 60 | КОНСОЛЬНЫЙ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения, корпус (термин 67) которого выполнен как одно целое с кронштейном (черт. 37) | |  <p>Черт. 37</p> | E Bracket bearing F Palier en console D Wandkonsollager | |
| 61 | САМОСМАЗЫВАЮЩИЙСЯ ПОДШИПНИК | Подшипник скольжения, конструкция которого обеспечивает непрерывную подачу смазки к рабочим поверхностям | | | E Self-oiling bearing, Self lubricating bearing | В самосмазывающихся подшипниках непрерывная подача смазки обеспечивается применением специальных механических средств (кольцо, цепочка и т. д.) или пористых вкладышей |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|-----------------------------------|--|--|---|
| 62 | ПОДШИПНИК С КОЛЬЦЕВОЙ СМАЗКОЙ | Самосмазывающийся подшипник скольжения, в котором подача смазки обеспечивается кольцом или цепочкой (черт. 33, 38) | |  <p>Антифрикционный слой подшипника скольжения</p> | E Ring-oil bearing F Palier graisseur à baques. Palier à graissage par baques D Ringschmierlager | |
| 63 | ПОДШИПНИК С САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИМИСЯ ВКЛАДЫШАМИ Самоустанавливающийся подшипник | Подшипник скольжения, у которого сопряженные поверхности корпуса (термин 67) и вкладышей (термин 73) допускают угловое перемещение оси вкладышей относительно оси корпуса (черт. 38) | Подшипник с подвижными вкладышами |  <p>Черт. 38</p> | E Swivel bearing Ball and socket bearing | Подшипник с самоустанавливающимися вкладышами, у которого сопряженные поверхности корпуса и вкладышей выполнены по сфере |
| 64 | РАДИАЛЬНЫЙ ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ Подшипник скольжения | Подшипник скольжения, предназначенный воспринимать преимущественно радиальные (поперечные) усилия | | | E Radial sliding bearing D Traggleitlager Radiallager Querlager | При отсутствии возможности недоразумений для определяемого типа подшипника допускается применение термина «подшипник скольжения» без слова «радиальный» |
| 65 | ШАРНИРНЫЙ ПОДШИПНИК Шаровой шарнир | Радиальный подшипник скольжения, состоящий из наружного кольца со сферическим желобом и сферического внутреннего кольца, предназначенный в основном для небольших угловых периодических перемещений вала (черт. 39) | |  <p>Черт. 39</p> | | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|--|--|---|
| 66 | УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ Подпятник | Подшипник скольжения, предназначенный воспринимать преимущественно осевые (продольные) усилия (черт. 40) | |  | E Sliding thrust bearing, Step bearing F Crapaudine D Stützlager, Spurlager, Drucklager | В конструктивном оформлении упорный подшипник скольжения обычно применяется в сочетании с радиальным подшипником скольжения |
| 67 | КОРПУС ПОДШИПНИКА | Деталь (или комплект деталей) подшипника скольжения, в которой устанавливаются вкладыш или втулка (термины 73 и 70), воспринимающая от них нагрузку и передающая ее машине или сооружению | | Черт. 40 | E Bearing block F Corps de palier D Lagergehäuse Lagerkörper | В частном случае «корпус подшипника» может представлять одно целое с сооружением или машиной |
| 68 | ОСНОВАНИЕ КОРПУСА ПОДШИПНИКА | Часть корпуса разъемного подшипника, непосредственно прикрепляемая к машине или сооружению (черт. 32) | | | E Bearing base | |
| 69 | КРЫШКА КОРПУСА ПОДШИПНИКА | Замыкающая часть корпуса разъемного подшипника, крепящаяся к его основанию (черт. 32) | | | E Bearing cap D Lagerdeckel | |
| 70 | ВТУЛКА ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ | Сменная деталь подшипника скольжения, непосредственно охватывающая боковую поверхность цапфы вала по всей длине ее окружности (черт. 31) | | | E Bearing bushing F Bearing bush D Lagerbüchse Lagerbüchse | Различают втулки, неподвижно закрепленные в корпусе подшипника (или машины), и втулки, свободно закладываемые — так называемые «плавающие втулки» |
| 71 | СТАКАН УПОРНОГО ПОДШИПНИКА Стакан подпятника | Втулка, вставляемая в корпус упорного подшипника (черт. 40) | | | E Sleeve D Spurlagerbüchse | |

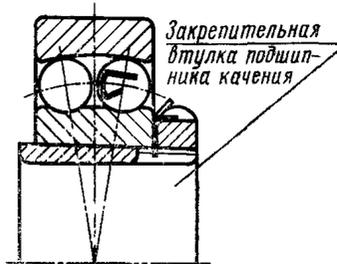
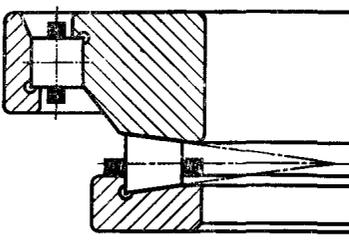
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|--|--|--|
| 72 | ПОДКЛАДНАЯ ПЛИТКА УПОРНОГО ПОДШИПНИКА Подкладная плитка подпятника | Сменная опорная деталь, устанавливаемая между пятой и дном корпуса подпятника (черт. 40) | | | E Thrust disc D Spurlager-Scheibe | |
| 73 | ВКЛАДЫШ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ Вкладыш | Сменная деталь подшипника скольжения (буксы), охватывающая боковую поверхность цапфы вала по части длины ее окружности (дуге) | | | E Brass F Coussinet D Lagerschale | Комплект вкладышей в разъемном подшипнике обычно состоит из двух (реже из трех или четырех) вкладышей |
| 74 | ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ВКЛАДЫШ | Вкладыш для цилиндрической цапфы (черт. 41) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 41</p> | E Cylindrical brass F Coussinet cylindrique D Zylinderzapfenschale | На черт. 41 показан комплект цилиндрических вкладышей, состоящий из «верхнего цилиндрического вкладыша» и «нижнего цилиндрического вкладыша» |
| 75 | КОНИЧЕСКИЙ ВКЛАДЫШ | Вкладыш для конической цапфы (черт. 42) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 42</p> | E Conical brass | |

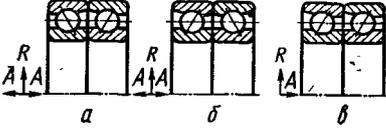
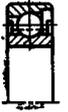
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|---|------------------------|---|--|------------|
| 76 | ШАРОВОЙ ВКЛАДЫШ | Вкладыш для шаровой цапфы (черт. 43) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 43</p> | E Swivel brass D Kugelschale Kugelzapfenschale | |
| 77 | ГРЕБЕНЧАТЫЙ ВКЛАДЫШ | Вкладыш с кольцевыми выточками для гребенчатой цапфы (черт. 33) | | | E Collar brass D Kammlagerschale | |
| 78 | АНТИФРИКЦИОННЫЙ СЛОЙ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ Заливка подшипника скольжения | Слой антифрикционного сплава, нанесенный на внутреннюю (рабочую) поверхность вкладышей, втулки или корпуса подшипника (черт. 33, 38) | | | E Babbitt lining White metal lining | |
| 79 | СМАЗОЧНЫЙ КАРМАН ВКЛАДЫША | Широкая канавка на рабочей поверхности вкладыша подшипника скольжения, обеспечивающая смазку при заданном направлении вращения цапфы (черт. 44) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 44</p> | | |

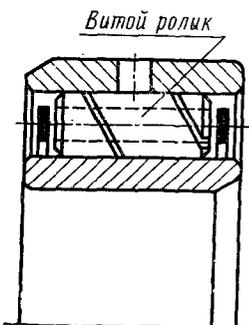
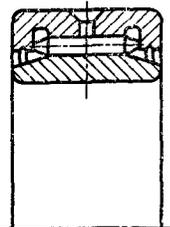
3. Типы подшипников качения, их детали и элементы конструкции

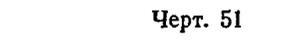
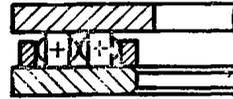
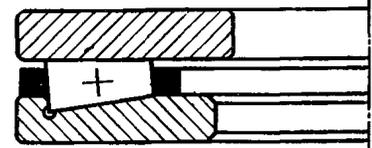
| | | | | | | |
|----|-------------------|---|--|--|---|--|
| 80 | ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник, обеспечивающий режим вращения при посредстве тел качения | | | E Ball bearing Roller bearing F Palier à roulement D Wälzlager | Обычная конструкция подшипника представляет собой комплект тел качения, колец и сепаратора; в частных случаях сепаратор (или кольца) могут отсутствовать |
|----|-------------------|---|--|--|---|--|

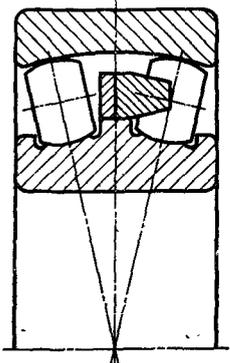
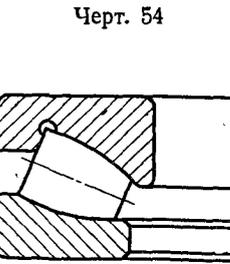
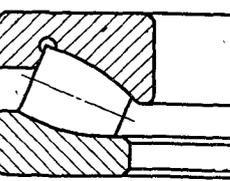
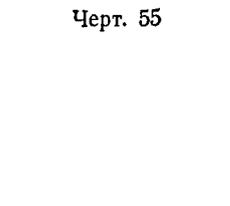
| Номер п/л. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|-------------------------------|--|---|
| 81 | ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ Одинарный подшипник | Подшипник качения, предназначенный воспринимать осевые усилия постоянного направления | | | | Термины 81 и 82 относятся к радиально-упорным подшипникам качения и упорным подшипникам качения |
| 82 | ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ Двойной подшипник | Подшипник качения, предназначенный воспринимать осевые усилия переменного направления | | | | |
| 83 | ОДНОРЯДНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, в котором тела качения расположены в одном ряду | | | | |
| 84 | ДВУХРЯДНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, в котором тела качения помещены в двух рядах, расположенных вдоль оси подшипника | | | | Если тела качения расположены во взаимно-концентричных рядах, то такие подшипники называются «подшипники качения с концентрическим расположением рядов» |
| 85 | МНОГОРЯДНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, в котором тела качения помещены в нескольких рядах, расположенных вдоль оси подшипника | | | | |
| 86 | САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИЙСЯ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, допускающий угловое перемещение оси вала относительно оси опоры | | | | |
| 87 | РАДИАЛЬНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, предназначенный воспринимать преимущественно радиальные (поперечные) усилия | | | | |

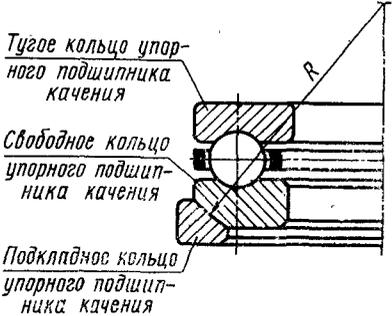
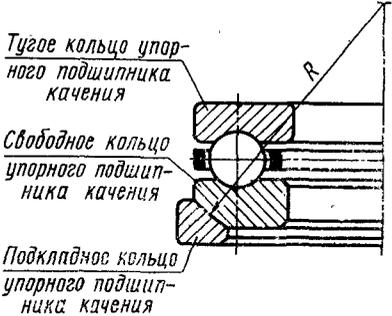
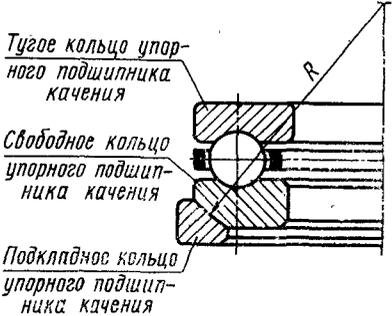
| Номер п/л. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|--|------------------------|---|--|--|
| 88 | РАДИАЛЬНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ НА ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКЕ Втулочный подшипник качения | Подшипник качения с коническим отверстием внутреннего кольца, снабженный разрезной закрепительной втулкой (термин 119), предохранительной шайбой и гайкой (черт. 45) | |  <p>Закрепительная втулка подшипника качения</p> | D Spannhülsenlager | |
| 89 | УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, предназначенный воспринимать осевые (продольные) усилия | | Черт. 45 | E Thrust ball bearing, Thrust roller bearing | |
| 90 | РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, предназначенный воспринимать одновременно радиальные и осевые усилия | | | | Радиально-упорные подшипники, предназначенные воспринимать преимущественно осевые усилия (например, с расчетным углом контакта $\beta=40^\circ$), обычно называются упорно-радиальными подшипниками |
| 91 | КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОДШИПНИК КАЧЕНИЯ | Подшипник качения, в котором радиальное и осевое усилия воспринимаются отдельно двумя рядами тел качения посредством общего вращающегося кольца (черт. 46) | |  | | На чертеже изображен один из многочисленных видов комбинированных подшипников |
| 92 | ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК Шарикоподшипник | Подшипник качения, в котором телами качения являются шарики | | Черт. 46 | E Ball bearing F Palier à billes D Kugellager | Как в термине 92, так и в последующих (93—97) допускается вместо слов «шариковый подшипник» применять сложное слово «шарикоподшипник» |
| 93 | РАДИАЛЬНЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Шариковый подшипник, предназначенный воспринимать преимущественно радиальные усилия | | | E Radial ball bearing D Querkugellager | |

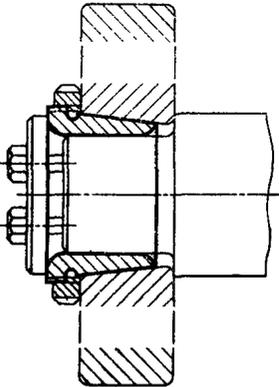
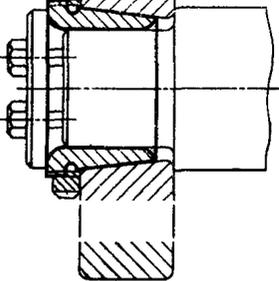
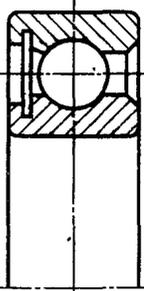
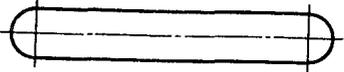
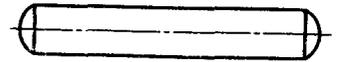
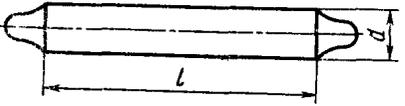
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|---|--------------------------|---|---|--|
| 94 | РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Шариковый подшипник, предназначенный воспринимать одновременно радиальные и осевые усилия | | | E Angular ball bearing | |
| 95 | СДВОЕННЫЙ РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Комплект из двух радиально-упорных шариковых подшипников, образующих конструктивно одно целое и предназначенных для совместного восприятия как радиальных, так и осевых усилий (черт. 47) | Шарико-подшипник-дуплекс |  <p style="text-align: center;">Черт. 47</p> | E Double angular ball bearing. Compound angular ball bearing | На практике применяются три конструктивные схемы, показанные на чертежах |
| 96 | РАЗБОРНЫЙ РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Радиально-упорный шариковый подшипник со съемным внутренним или наружным кольцом (термины 115 и 114) (черт. 48) | |  <p style="text-align: center;">Черт. 48</p> | | Разборный радиально-упорный шариковый подшипник малого диаметра со съемным наружным кольцом обычно называется «магнетным подшипником» |
| 97 | УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Шариковый подшипник, предназначенный воспринимать осевые усилия постоянного или переменного направления | | | E Ball thrust bearing F Crapaudine à billes D Druckkugellager Kugeldrucklager Kugelstützlager | |
| 98 | РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК Роликоподшипник | Подшипник качения, в котором телами качения являются ролики | | | E Roller bearing F Palier à rouleaux D Rollenlager | Как в термине 98, так и в последующих (99—107) допускается вместо слов «роликовый подшипник» применять сложное слово «роликоподшипник» |
| 99 | РАДИАЛЬНЫЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Роликовый подшипник, предназначенный воспринимать радиальные усилия | | | E Radial roller bearing D Querrollenlager | |

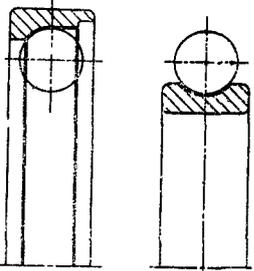
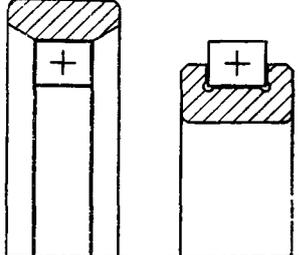
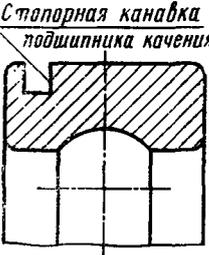
| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---------------------------------------|--|------------------------|--|--|---|
| 100 | УПОРНЫЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Роликовый подшипник, предназначенный воспринимать осевые усилия | | | E Thrust roller bearing D Spurrollenlager | |
| 101 | РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Роликовый подшипник, предназначенный воспринимать радиальные и осевые усилия | | | | |
| 102 | ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Роликовый подшипник, в котором телами качения являются цилиндрические ролики | |  <p data-bbox="1145 1209 1236 1242">Черт. 49</p>  <p data-bbox="1145 1542 1236 1575">Черт. 50</p> | D Zylindrisches Rollenlager | <p data-bbox="1689 836 2077 885">В зависимости от конструкции роликов различают:</p> <p data-bbox="1689 885 2077 950">«цилиндрический роликовый подшипник с витыми роликами» (черт. 49);</p> <p data-bbox="1689 950 2077 1047">«цилиндрический роликовый подшипник с игольчатыми роликами» («игольчатый подшипник») (черт. 50);</p> <p data-bbox="1689 1047 2077 1112">«цилиндрический роликовый подшипник с обычными массивными роликами»</p> <p data-bbox="1689 1112 2077 1315">К последним подшипникам относятся такие, у которых отношение длины ролика к его диаметру меньше 4; для них как наиболее распространенной конструкции, отдельного термина не устанавливается и они именуются родовым термином «цилиндрический роликовый подшипник»</p> <p data-bbox="1689 1315 2077 1453">Обычные массивные ролики различаются в зависимости от отношения длины к диаметру ролика. Обычный массивный ролик называется длинным цилиндрическим роликом при $l/d > 2$.</p> <p data-bbox="1689 1453 2077 1518">Обычный массивный ролик называется коротким цилиндрическим роликом при $l/d < 2$.</p> |

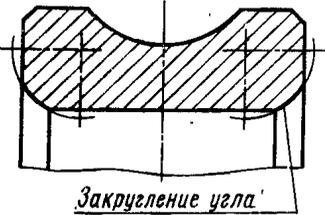
| Номер п/л. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|---|------------------------|---|--|--|
| 103 | РАДИАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Цилиндрический роликовый подшипник, предназначенный воспринимать радиальные усилия (черт. 51) | |  <p>Наружное кольцо подшипника качения Сепаратор подшипника качения Внутреннее кольцо подшипника качения</p> | | Для определяемого вида цилиндрического роликового подшипника, как наиболее распространенного, наравне с предлагаемым термином допускается применение родового термина «цилиндрический роликовый подшипник» |
| 104 | УПОРНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Цилиндрический роликовый подшипник, предназначенный воспринимать осевые усилия (черт. 52) | |  <p>Черт. 51</p> | | В зависимости от длины роликов в определенном виде подшипника качения имеет место более или менее резко выраженное скольжение роликов относительно опорных колец. |
| 105 | КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Роликовый подшипник, в котором телами качения являются конические ролики | |  <p>Черт. 52</p> | E Taper roller bearing. Conical roller bearing F Palier conique D Kegelrollenlager Konusrollenlager | |
| 106 | УПОРНЫЙ КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Конический роликовый подшипник, предназначенный воспринимать осевые усилия (черт. 53) | |  <p>Черт. 53</p> | | |
| 107 | РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК | Конический роликовый подшипник, предназначенный воспринимать радиальные и осевые усилия | | | | Для определяемого вида конического роликового подшипника, как наиболее распространенного, наравне с предлагаемым термином допускается применение родового термина «конический роликовый подшипник» |
| 108 | ПОДШИПНИК С БОЧКООБРАЗНЫМИ РОЛИКАМИ | Роликовый подшипник, в котором телами качения являются бочкообразные ролики (термин 124), предназначенный воспринимать радиальные и осевые усилия | | | E Barrel-shaped roller bearing D Tonnenlager | |

| Номер п/л. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|---|------------------------|---|--|---|
| 109 | РАДИАЛЬНЫЙ ПОДШИПНИК С БОЧКООБРАЗНЫМИ РОЛИКАМИ | Подшипник с бочкообразными роликами, предназначенный воспринимать преимущественно радиальные усилия (черт. 54) | |  | | |
| 110 | УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК С БОЧКООБРАЗНЫМИ РОЛИКАМИ | Подшипник с бочкообразными роликами, предназначенный воспринимать преимущественно осевые усилия (черт. 55) | |  | | |
| 111 | РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК С БОЧКООБРАЗНЫМИ РОЛИКАМИ | Подшипник с бочкообразными роликами, предназначенный воспринимать радиальные и осевые усилия | |  | | |
| 112 | КОРПУС ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Деталь (или комплект деталей), в которой устанавливается подшипник качения (или несколько подшипников), воспринимающая нагрузку от подшипника и передающая ее машине или сооружению | |  | E Ball bearing housing. Roller bearing housing | <p>1. «Корпус подшипника» является частью опоры.</p> <p>2. В некоторых случаях корпус подшипника как самостоятельная деталь может отсутствовать, и его функции выполняет соответствующая часть сооружения или машины.</p> <p>3. Если по контексту ясно, к какому виду подшипников относятся соответствующие детали, то слова «подшипника качения» во всех терминах могут быть опущены</p> |
| 113 | СЕПАРАТОР ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Деталь подшипника качения, удерживающая шарики или ролики на определенном расстоянии друг от друга (черт. 51) | | | E Ball cage. Cage. Roller cage D Käfig | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|--|------------------------|---|--|------------|
| 114 | НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцо радиального или радиально-упорного подшипника качения, устанавливаемое в корпусе и имеющее на внутренней поверхности желоб (термин 125) или роликовую дорожку (термин 126) (черт. 51) | | | E Outer race D Außenring Außenlauftring | |
| 115 | ВНУТРЕННЕЕ КОЛЬЦО ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцо радиального или радиально-упорного подшипника качения, насаживаемое на вал и имеющее на наружной поверхности желоб (термин 125) или роликовую дорожку (термин 126) (черт. 51) | | | E Inner race D Innenring Innenlauftring | |
| 116 | ТУГОЕ КОЛЬЦО УПОРНОГО ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцо упорного подшипника качения, посадка которого на вал обеспечивает его вращение вместе с валом (черт. 56) | |  | D Fester Lagerring | |
| 117 | СВОБОДНОЕ КОЛЬЦО УПОРНОГО ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцо упорного подшипника качения, устанавливаемое с зазором относительно вала и имеющее плоскую или сферическую опорную поверхность (черт. 56) | |  | D Loser Lagerring | |
| 118 | ПОДКЛАДНОЕ КОЛЬЦО САМОУСТАНАВЛИВАЮЩЕГОСЯ УПОРНОГО ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Подкладное кольцо | Кольцо, подкладываемое под сферическую опорную поверхность свободного кольца самоустанавливающегося упорного подшипника качения, обеспечивающее самоустановку последнего (черт. 56) | |  <p data-bbox="1140 1182 1231 1211">Черт. 56</p> | E Base disc | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|--|------------------------|---|--|------------|
| 119 | ЗАКРЕПИТЕЛЬНАЯ ВТУЛКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Пружинящая коническая втулка с цилиндрической резьбой на утоненном конце, предназначенная для закрепления внутреннего кольца подшипника качения на гладком валу (черт. 45) | |  | D Spannhülse | |
| 120 | ЗАКРЕПИТЕЛЬНО-СТЯЖНАЯ ВТУЛКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Стяжная втулка | Пружинящая коническая втулка с резьбой на утолщенном конце, служащая для закрепления и демонтажа подшипника качения (черт. 57) | |  Черт. 57 | | |
| 121 | ЗАЩИТНАЯ ШАЙБА | Шайба, закрепляемая в наружном кольце подшипника качения и предназначенная для защиты внутренней полости от влияния внешней среды, а также для удержания смазки (черт. 58) | |  Черт. 58 | E Flexible roller D Spiralrolle | |
| 122 | ВИТОЙ РОЛИК | Ролик, выполненный в виде цилиндрической винтовой спирали (черт. 49) | |  | E Flexible roller D Spiralrolle | |
| 123 | ИГОЛЬЧАТЫЙ РОЛИК Игла | Цилиндрический ролик малого диаметра, у которого отношение рабочей длины к диаметру более четырех (черт. 59) | |  | E Needle roller Needle D Nadel | |
| 124 | БОЧКО-ОБРАЗНЫЙ РОЛИК | Ролик, представляющий собою тело вращения, рабочая поверхность которого образована дугой окружности | |  Черт. 59 | E Barrel-shaped roller D Tonnenrolle | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--------------------------------------|--|------------------------|---|--|--|
| 125 | ЖЕЛОБ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцевое углубление (канавка) для перемещения шариков (черт. 60) | |  <p data-bbox="1143 708 1233 730">Черт. 60</p> | D Laufrille | Обычная конструкция подшипника предусматривает желоба на внутреннем и наружных кольцах подшипника качения. В частных случаях желоба могут быть выполнены непосредственно на валу и корпусе |
| 126 | РОЛИКОВАЯ ДОРОЖКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Поверхности кольца роликового подшипника, предназначенные для перемещения, а при наличии бортов — и для направления роликов с прямой или криволинейной образующей (черт. 61) | |  <p data-bbox="1143 1075 1233 1098">Черт. 61</p> | E Bearing race D Laufbahn | |
| 127 | СТОПОРНАЯ КАНАВКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Кольцеобразная канавка на наружном кольце подшипника качения, предназначенная для установки в ней стопорной шайбы, фиксирующей подшипник в осевом направлении (черт. 62) | |  <p data-bbox="1143 1426 1233 1449">Черт. 62</p> | | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|---|---|--|------------------------|---|--|---|
| 128 | ЗАКРУГЛЕНИЕ УГЛА | Поверхность плавного перехода между сопряженными монтажными поверхностями подшипника качения (боковой и торцовой) (черт. 63) | Монтажная фаска |  <p style="text-align: center;">Черт. 63</p> | D Abrundung | |
| 4. Понятия, связанные с расчетом подшипников | | | | | | |
| 129 | РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ | Поверхность подшипника скольжения, непосредственно воспринимающая усилия от цапфы вала | | | | При определении рабочей поверхности соприкосновения зазоры посадки, канавки и т. п. не учитываются |
| 130 | РАСЧЕТНАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДЬ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ | Проекция рабочей поверхности подшипника скольжения на плоскость, нормальную к направлению действующей на него радиальной силы (для радиальных подшипников) или осевой силы (для упорных подшипников) | | | | |
| 131 | СРЕДНЕЕ ДАВЛЕНИЕ В ПОДШИПНИКЕ СКОЛЬЖЕНИЯ Удельное давление | Давление, получающееся как частное от деления значения действующей силы на расчетную рабочую площадь подшипника скольжения | | | | Если размерность среднего давления в подшипнике скольжения особо не оговорена, то действующая сила выражается в кг, а расчетная рабочая площадь подшипника скольжения в см ² |
| 132 | ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Время (в рабочих часах), в течение которого подшипник качения может быть использован при заданном режиме вращения | | | E Durability of ball bearing D Lebensdauer | |

| Номер п/л. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|--|--|------------------------|-------------------------------|--|---|
| 133 | РАСЧЕТНАЯ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Долговечность подшипника качения, определяемая из расчета на усталость поверхностного слоя металла в зоне желоба или роликовой дорожки | | | | |
| 134 | КОЭФФИЦИЕНТ РАБОСПОСОБНОСТИ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Постоянная (неизменная по времени) нагрузка, условно определяемая для подшипника качения в зависимости от его типа и размера и соответствующая расчетной долговечности подшипника в один рабочий час при одном обороте вала в минуту | | | | <p>Между коэффициентом работоспособности подшипника качения (C) и приведенной радиальной нагрузкой (Q), расчетной долговечностью (h) и числом оборотов (n) имеется следующая зависимость</p> $C = Q (nh)^x,$ <p>где: x — положительный показатель степени, зависящий от рода подшипника; при $n=1$ об/мин. и $h=1$ часу</p> |
| 135 | ПРИВЕДЕННАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Условная расчетная радиальная нагрузка на подшипник качения (радиальный или радиально-упорный), учитывающая влияние на его долговечность заданных радиального и осевого усилий, кинематические факторы и динамические воздействия | | | | $C = Q.$ <p>Приведенная радиальная нагрузка подшипника качения</p> $Q = (R + yA) k_d \cdot k_k,$ <p>где: R — радиальное усилие; A — осевое усилие; y — коэффициент приведения нагрузки подшипника качения (термин 136) k_d — динамический коэффициент подшипника качения (термин 137), k_k — кинематический коэффициент подшипника качения (термин 138)</p> |
| 136 | КОЭФФИЦИЕНТ ПРИВЕДЕНИЯ НАГРУЗКИ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Коэффициент приведения | Коэффициент, учитывающий неодинаковое влияние на долговечность подшипника качения радиального и осевого усилий | | | | |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|---|----------------------------|-------------------------------|--|---|
| 137 | ДИНАМИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Коэффициент безопасности | Коэффициент, учитывающий влияние динамических условий работы на долговечность подшипника качения, характерных для различных машин | | | | |
| 138 | КИНЕМАТИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Коэффициент, учитывающий влияние вращения наружного или внутреннего кольца подшипника качения на его долговечность | | | E Radial clearance | Различают следующие радиальные зазоры подшипника качения: 1) чертежный — устанавливаемый по размерам желобов (или роликовых дорожек) и тел качения; 2) контрольный — измеряемый в собранном подшипнике под условной радиальной нагрузкой (с учетом местной деформации); 3) посадочный — измеряемый в монтированном (на валу и в корпусе) подшипнике (без нагрузки); 4) рабочий — измеряемый в монтированном (на валу и в корпусе) подшипнике при заданной нагрузке и температуре |
| 139 | РАДИАЛЬНЫЙ ЗАЗОР ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Зазор подшипника | Сумма зазоров между телами качения и кольцами в подшипнике качения, определяемых в одном диаметральном направлении | Радиальный люфт подшипника | | | |
| 140 | ОСЕВАЯ ИГРА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ Игра подшипника | Величина предельного осевого перемещения одного из колец подшипника качения при закреплении другом кольце и совпадении их геометрических осей | Осевой люфт подшипника | | E Diametral clearance | 1. Различают осевую игру подшипника: чертежную, контрольную, посадочную и рабочую с характеристиками, аналогичными указанным в примечании к термину «радиальный зазор подшипника». 2. Для большинства подшипников качения величина осевой игры связана определенными геометрическими соотношениями с радиальным зазором подшипника |

| Номер п/п. | Термин | Определение термина | Нерекомендуемый термин | Пояснительные схемы и чертежи | Соответствующие термины и их синонимы на английском (E), французском (F) и немецком (D) языках | Примечание |
|------------|---|--|------------------------|-------------------------------|--|--|
| 141 | ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Предварительная деформация элементов подшипника качения, обеспечивающая напряженное состояние до приложения рабочей нагрузки | | | | Оценка величины деформации обычно производится по соответствующей нагрузке в (кг) |
| 142 | ДОПУСКАЕМАЯ СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Наибольшая нагрузка в килограммах на подшипник качения в состоянии покоя или при медленном вращении | | | E Load capacity of a ball bearing. Load capacity of a roller bearing | 1. Нормирование этой величины связано с ограничением деформации тел качения и колец. 2. Обычно под медленным вращением понимается число оборотов не более 10 в минуту |
| 143 | ПРЕДЕЛЬНОЕ ЧИСЛО ОБОРОТОВ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | Наибольшее число оборотов в минуту, обусловленное конструкцией подшипника и ограничивающее применимость расчета для определения долговечности подшипника | | | | |

| | |
|--|------------|
| Подшипник с витыми роликами, цилиндрический роликовый | 102* |
| ПОДШИПНИК, СДВОЕННЫЙ РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ | 95 |
| ПОДШИПНИК, СЕГМЕНТНЫЙ | 57 |
| Подшипник Селлерса | 63* |
| Подшипник с игольчатыми роликами, цилиндрический роликовый | 102* |
| ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ | 53 |
| Подшипник скольжения | 64 |
| ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ, РАДИАЛЬНЫЙ | 64 |
| ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ, УПОРНЫЙ | 66 |
| Подшипник скольжения, фланцевый | 45* |
| ПОДШИПНИК С КОЛЬЦЕВОЙ СМАЗКОЙ | 62 |
| Подшипник с подвижными вкладышами | 63 |
| ПОДШИПНИК С САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИМИСЯ ВКЛАДЫШАМИ | 63 |
| Подшипник, упорный | (56) |
| ПОДШИПНИК, УПОРНЫЙ КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ | 106 |
| ПОДШИПНИК, УПОРНЫЙ РОЛИКОВЫЙ | 100 |
| Подшипник, упорный сегментный | 57* |
| ПОДШИПНИК, УПОРНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ | 104 |
| ПОДШИПНИК, УПОРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ | 97 |
| ПОДШИПНИК, ФЛАНЦЕВЫЙ | 45 |
| ПОДШИПНИК ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ | 102 |
| ПОДШИПНИК, ШАРИКОВЫЙ | 92 |
| ПОДШИПНИК, ШАРНИРНЫЙ | 65 |
| ПЯТА | 22 |
| Пята, гребенчатая | 27* |
| Пята, плоская | 28 |
| ПЯТА, ПЛОСКАЯ КОЛЬЦЕВАЯ | 29 |
| ПЯТА, ПЛОСКАЯ СПЛОШНАЯ | 28 |
| Пята, шаровая | 30 |
| ПЯТА, ШАРОВАЯ КОЛЬЦЕВАЯ | 31 |
| ПЯТА, ШАРОВАЯ СПЛОШНАЯ | 30 |
| Р | |
| РОЛИК, БОЧКООБРАЗНЫЙ | 124 |
| РОЛИК, ВИТОЙ | 122 |
| Ролик, длинный цилиндрический | 102* |

| | |
|--|------------|
| РОЛИК, ИГОЛЬЧАТЫЙ | 123 |
| Ролик, короткий цилиндрический | 102* |
| Роликподшипник | 98 |

С

| | |
|--|------------|
| СЕПАРАТОР ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ | 113 |
| СЛОИ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ, АНТИТРИКЦИОННЫЕ | 78 |
| Стакан подпятника | 71 |
| СТАКАН УПОРНОГО ПОДШИПНИКА | 71 |
| Стойка | 50 |
| СТОЙКА ДЛЯ ПОДШИПНИКА | 50 |
| СТУЛ | (50) |

Ф

| | |
|-----------------------------|-----------|
| ФАСКА ВАЛА | 40 |
|-----------------------------|-----------|

Ц

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| ЦАПФА | 20 |
| ЦАПФА, ГРЕБЕНЧАТАЯ | 27 |
| ЦАПФА, КОНИЧЕСКАЯ | 25 |
| ЦАПФА, ШАРОВАЯ | 26 |

Ч

| | |
|--|------------|
| ЧИСЛО ОБОРОТОВ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ, ПРЕДЕЛЬНОЕ | 143 |
|--|------------|

Ш

| | |
|-----------------------------------|------------|
| ШАЙБА ЗАЩИТНАЯ | 121 |
| Шарикоподшипник | 92 |
| Шарикоподшипник-дуплекс | (95) |
| Шарнир, шаровой | 65 |
| ШЕЙКА | 21 |
| ШИП | 23 |
| ШИП, ВСТАВНОЙ | 24 |
| ШИП, КОНИЧЕСКИЙ | 32 |
| ШИП, ШАРОВОЙ | 33 |
| Шпиндель | 3* |