

Закрепляемые подшипники

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

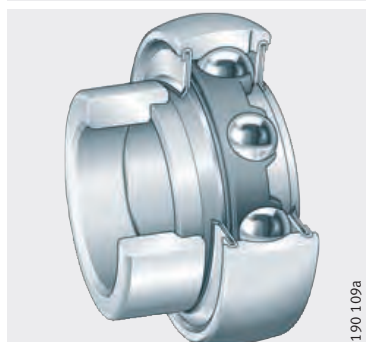
эл.почта: iap@nt-rt.ru || сайт: <https://ina.nt-rt.ru/>

Общий обзор Закрепляемые подшипники

**с эксцентриковым
закрепительным кольцом**
со сферической поверхностью
наружного кольца

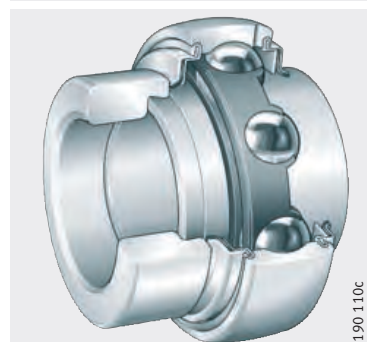
Основные свойства
см. на стр. 1167

GRAE..-NPP-B, RAE..-NPP-B,
RALE..-NPP-B



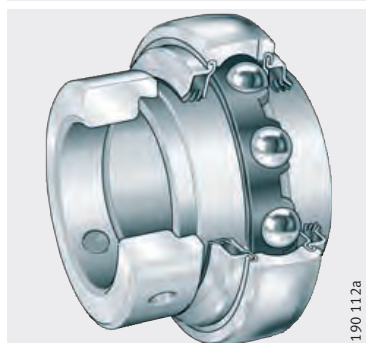
190 109a

GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, NE..-KRR-B



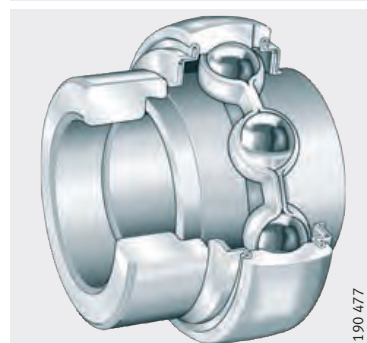
190 110c

GE..-KTT-B



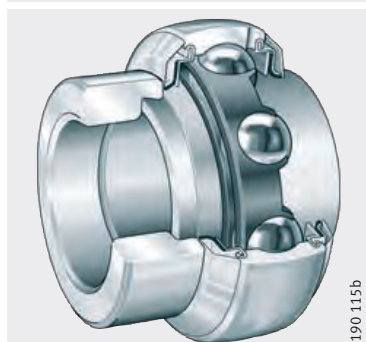
190 112a

GE..-KLL-B



190 477

GE..-KRR-B-2C

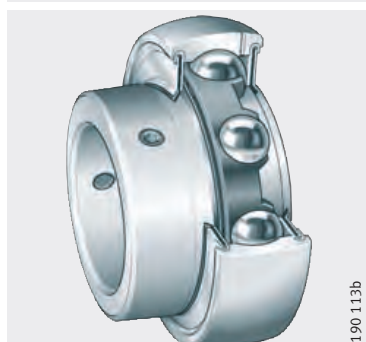


190 115b

**с резьбовыми штифтами
на внутреннем кольце**
со сферической поверхностью
наружного кольца

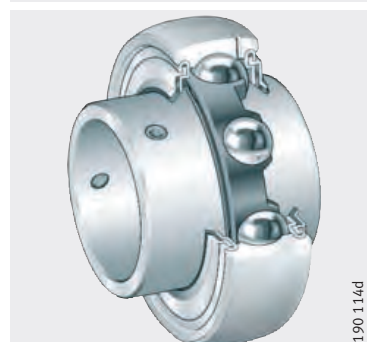
Основные свойства
см. на стр. 1168

GAY..-NPP-B, AY..-NPP-B



190 113b

GYE..-KRR-B



190 114d

с закрепительной втулкой
со сферической поверхностью
наружного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1169

GSH..-2RSR-B



190 116a

с поводковым пазом
со сферической поверхностью
наружного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1170

GLE..-KRR-B

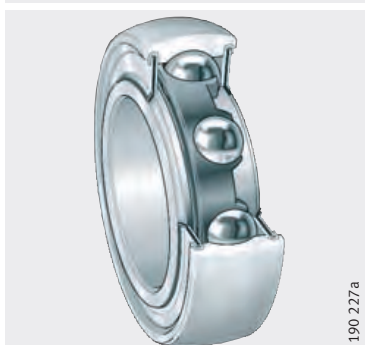


190 117a

**Самоустанавливающиеся
радиальные
шарикоподшипники**
со сферической поверхностью
наружного кольца,
с отверстием для монтажа на вал
с посадкой

Основные свойства
см. на стр. 1171

2..-NPP-B



190 227a

со сферической поверхностью
наружного кольца,
с четырехгранным или
шестигранным отверстием

Основные свойства
см. на стр. 1171

**GVK..-KTT-B-AS2/V,
VK..-KTT-B**



190 198

SK..-KRR-B



190 199b



Общий обзор Закрепляемые подшипники

Шарикоподшипники с широким внутренним кольцом

с цилиндрической поверхностью
наружного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1172

2...-KRR, 2...-KRR-AN

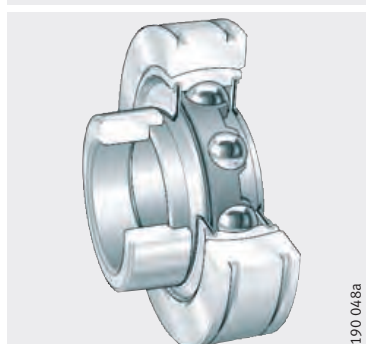


с установочным стальным кольцом

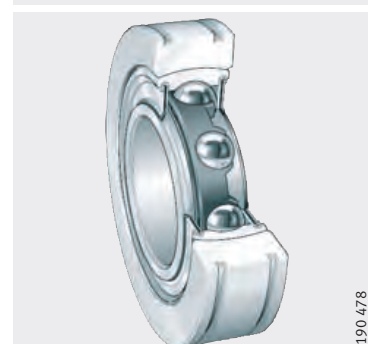
с цилиндрической поверхностью
установочного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1173

PE



BE

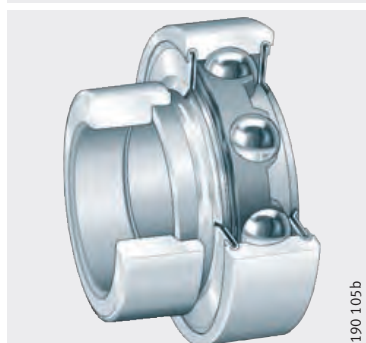


с эксцентриковым закрепительным кольцом

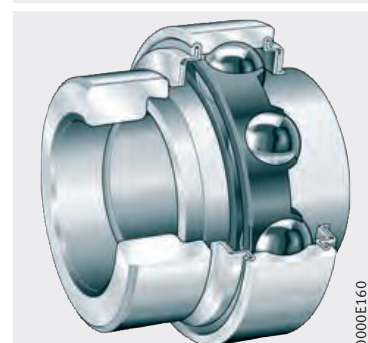
с цилиндрической поверхностью
наружного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1167

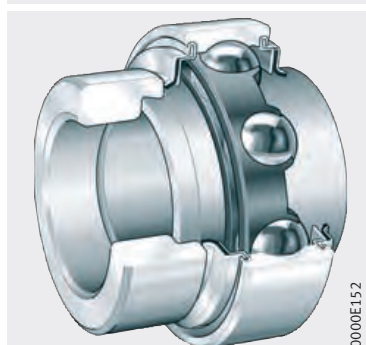
RAE...-NPP, RALE...-NPP



E...-KLL



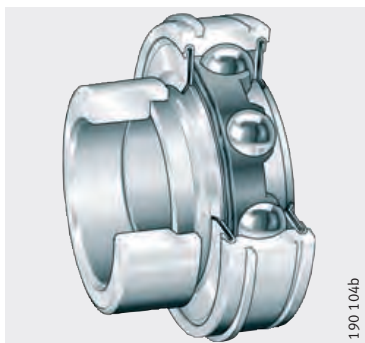
E...-KRR



**с эксцентриковым
закрепительным кольцом**
с цилиндрической поверхностью
наружного кольца,
одно пружинное стопорное
кольцо на наружном кольце

Основные свойства
см. на стр. 1174

RAE...NPP-NR

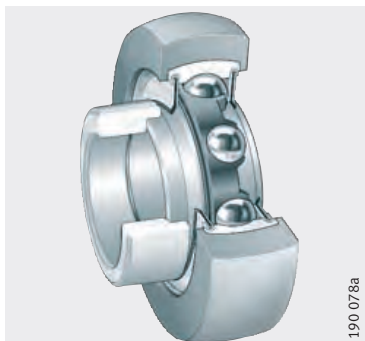


190 104b

**с резиновым
демпфирующим кольцом**

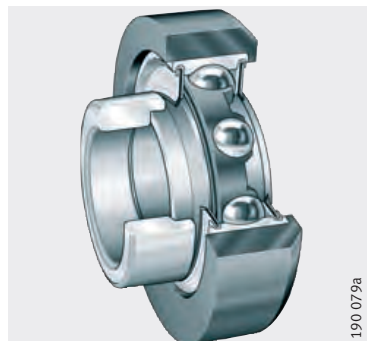
Основные свойства
см. на стр. 1175

RABRA, RABRB



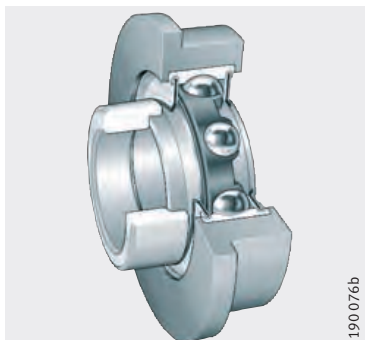
190 078a

RCRA, RCRB



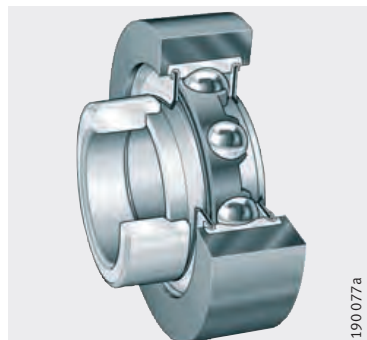
190 079a

CRB



190 076b

RCSMA, RCSMB



190 077a



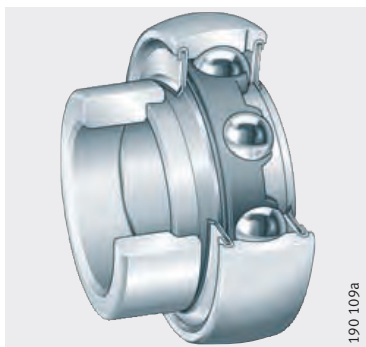
Общий обзор Закрепляемые подшипники

Подшипники с размерами в дюймах

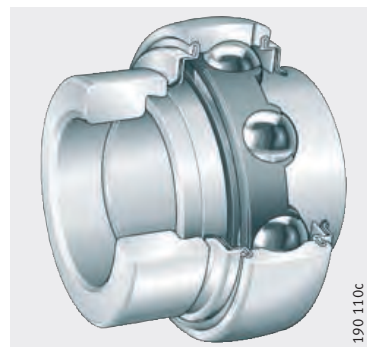
со сферической или
с цилиндрической поверхностью
наружного кольца

Основные свойства
см. на стр. 1167
и стр. 1168

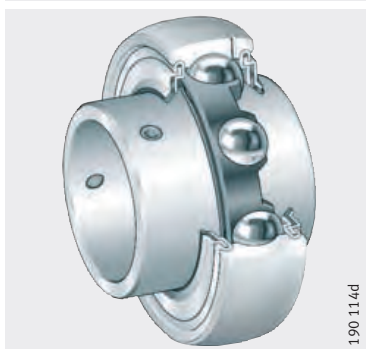
GRA..-NPP-B-AS2/V,
RA..-NPP-B



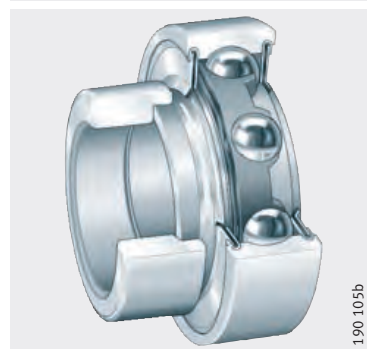
G..-KRR-B-AS2/V



GY..-KRR-B-AS2/V



RA..-NPP, RAL..-NPP



Закрепляемые подшипники

Основные свойства

Закрепляемые подшипники – это готовые к монтажу однорядные шарикоподшипники, которые состоят из массивного наружного кольца, расширенного в одну или в обе стороны внутреннего кольца, пластмассового или стального штампованного сепаратора и Р-, R-, L- или Т-уплотнений. Подшипники с расширенным в обе стороны внутренним кольцом меньше подвержены перекосу внутреннего кольца и поэтому обладают более плавным ходом.

Образующая поверхность наружного кольца сферическая или цилиндрическая. В сочетании с корпусом INA соответствующей конструкции подшипники со сферической поверхностью наружного кольца компенсируют перекося вала, см. «Компенсация статических перекосов», стр. 1180.

Закрепляемые подшипники, за редким исключением, допускают повторное смазывание. Для этого у них имеются два смещенных на 180° смазочных отверстия, расположенных на наружном кольце в одной плоскости.

Закрепляемые подшипники особенно удобны в монтаже и предназначены преимущественно для валов, получаемых глубокой вытяжкой, с допуском от h6 до h9. Они крепятся на валу различными способами: с помощью эксцентрикового закрепительного кольца, резьбовых штифтов на внутреннем кольце, закрепительной втулки, поводкового паза или за счет посадки.



В таблице на стр. 1178 детально представлены основные свойства подшипников различных конструктивных рядов. Их следует учитывать при конструировании подшипниковых опор.

Исполнения с размерами в дюймах

Некоторые конструктивные ряды подшипников с эксцентриковым закрепительным кольцом и с резьбовыми штифтами на внутреннем кольце выпускаются также с размерами отверстий в дюймах, см. таблицы размеров, начиная со стр. 1200 по стр. 1202.

Дальнейшие исполнения закрепляемых подшипников и узлов с размерами в дюймах – см. брошюру TPI 127 «Закрепляемые подшипники и подшипниковые узлы с корпусами с размерами в дюймах».



Закрепляемые подшипники в коррозионнотойком исполнении

Для коррозионнотойких подшипниковых опор, а также для применения в пищевой промышленности при производстве продуктов питания и напитков выпускаются подшипники с покрытием Corrotect[®], имеющие дополнительное обозначение FA125, и подшипники в исполнении VA. Коррозионнотойкие закрепляемые подшипники пригодны для применения в условиях воздействия влаги, сточных вод, солевого тумана, а также слабощелочных и слабокислотных чистящих средств, см. также брошюру TPI 64 «Коррозионнотойкие изделия».

Закрепляемые подшипники

Покрытие Corrotect®

Специально разработанное покрытие фирмы INA Corrotect® является экономичной альтернативой традиционным способам защиты подшипников от коррозии. Толщина покрытия составляет от 2 мкм до 5 мкм.

Преимущества покрытия Corrotect®

- Всесторонняя защита поверхностей, включая фаски и галтели после токарной обработки, от коррозии;
- длительное отсутствие коррозии под уплотнениями;
- небольшие участки без покрытия остаются защищенными благодаря катодному защитному эффекту;
- в сравнении с деталями без покрытия срок службы деталей, защищенных от коррозии, заметно выше;
- простота замены идентичных по конструкции подшипников и корпусов без покрытия на исполнения с покрытием;
- зачастую отпадает необходимость в подшипниках и корпусах из нержавеющей подшипниковой стали.

О покрытии Corrotect® см. также главу «Покрытие Corrotect®», стр. 119.

Закрепляемые подшипники для высоких и низких температур

Под воздействием высоких температур размеры подшипников качения увеличиваются, что обусловлено изменениями в структуре материала. Дополнительно, в зависимости от положения источника тепла, может возникнуть более существенный перепад температур между внутренним и наружным кольцами.

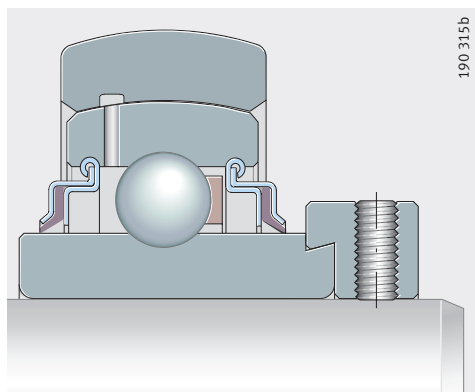
Закрепляемые подшипники имеют сепараторы из металла или высокотемпературной пластмассы, увеличенный радиальный зазор, наполнение высокотемпературной смазкой и специальные уплотнения.

В условном обозначении подшипников присутствует дополнительное обозначение FA164 или FA101, см. табл., стр. 1176 и табл., стр. 1179. Также и подшипники конструктивных рядов GLE..-KRR-B и GE..-KLL-B, см. табл., стр. 1179, предназначены для работы в расширенном диапазоне температур.

Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

Эти «классические» закрепляемые подшипники INA фиксируются на валу закрепительным кольцом, *рис. 1*. Они наиболее пригодны для подшипниковых опор с постоянным направлением вращения вала, а при невысокой частоте вращения и нагрузке также и для опор с переменным направлением вращения.

Закрепительное кольцо зажимается преимущественно в направлении вращения и фиксируется резьбовым штифтом. При этом способе закрепления не повреждается вал и обеспечивается простота демонтажа.



GE..-KRR-B

Рисунок 1
Фиксация эксцентриковым
закрепительным кольцом

Уплотнения

Закрепляемые подшипники имеют P-, R-, L- или T-уплотнения. У подшипников конструктивного ряда GE..-KRR-B-2C перед P-уплотнениями для защиты от механических повреждений установлены центробежные отражатели, покрытые Corrotect®.

Смазывание

Подшипники с уплотнениями за исключением нескольких конструктивных рядов допускают повторное смазывание.

Защита от коррозии

Подшипники некоторых конструктивных рядов выпускаются также в коррозионностойком исполнении. Такие подшипники имеют дополнительное обозначение FA125.

Внутренние кольца с диаметром до $d = 60$ мм, закрепительные кольца – по умолчанию имеют покрытие Corrotect® и таким образом защищены от посадочной коррозии; исключение составляет конструктивный ряд RALE..-NPP(-B).



Закрепляемые подшипники для высоких и низких температур

Подшипники для высоких температур или расширенного диапазона температур имеют дополнительное обозначение FA164 или FA101, см. табл., стр. 1179.

Подшипники с цилиндрической поверхностью наружного кольца

Наряду с подшипниками со сферической поверхностью наружного кольца выпускаются следующие конструктивные ряды подшипников с цилиндрической поверхностью: RAE..-NPP, RALE..-NPP, E..-KRR и E..-KLL.

Исполнение с размерами в дюймах

Подшипники конструктивных рядов GRA..-NPP-B-AS2/V, RA..-NPP-B, G..-KRR-B-AS2/V, RA..-NPP, RAL..-NPP имеют отверстие с размерами в дюймах, см. табл. размеров, стр. 1200.

Моменты затяжки

Моменты затяжки для штифтов с метрической и дюймовой резьбой приведены в табл., стр. 1234.

Закрепляемые подшипники

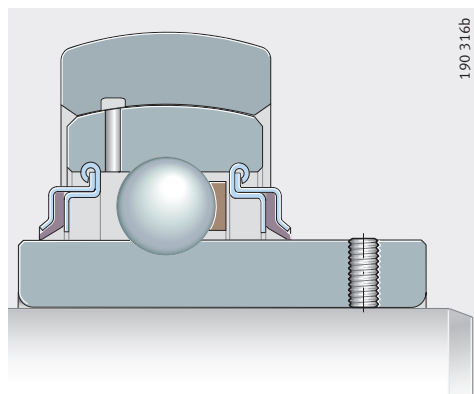
Подшипники с резьбовыми штифтами на внутреннем кольце

Внутренние кольца таких закрепляемых подшипников фиксируются на валу с помощью двух смещенных относительно друг друга на 120° резьбовых штифтов, *рис. 2*. Такой тип подшипников пригоден для опор с постоянным направлением вращения вала, а при меньших частотах вращения и нагрузках также и для опор с переменным направлением вращения.

Резьбовые штифты в целях надежного закрепления подшипников самостопорящиеся, имеют мелкую резьбу и засверленный конец.

GYE...-KRR-B

Рисунок 2
Закрепление
с помощью резьбовых штифтов
на внутреннем кольце



Уплотнения

Закрепляемые подшипники с обеих сторон имеют Р- или R-уплотнения.

Смазывание

Все подшипники, за исключением конструктивного ряда АУ...-NPP-B, допускают повторное смазывание.

Защита от коррозии

Подшипники в коррозионностойком исполнении имеют дополнительное обозначение VA. У подшипников в таком исполнении кольца и тела качения выполнены из высоколегированной нержавеющей подшипниковой стали с повышенным содержанием хрома и молибдена, а сепараторы – из нержавеющей стали. Подшипники имеют уплотнения RSR с двух сторон и дополнительно внешние центробежные отражатели из нержавеющей стали, см. также брошюру TPI 64 «Коррозионностойкие изделия».

Закрепляемые подшипники для высоких температур

Закрепляемые подшипники для высоких температур имеют дополнительное обозначение FA164, см. табл., стр. 1179.

Исполнение с размерами в дюймах

У подшипников конструктивного ряда GY...-KRR-B-AS2/V отверстие выполнено с размерами в дюймах, см. табл. размеров, стр. 1200.

Моменты затяжки

Моменты затяжки для резьбовых штифтов с размерами в миллиметрах и в дюймах приведены в табл., стр. 1234.

Подшипники с закрепительной втулкой

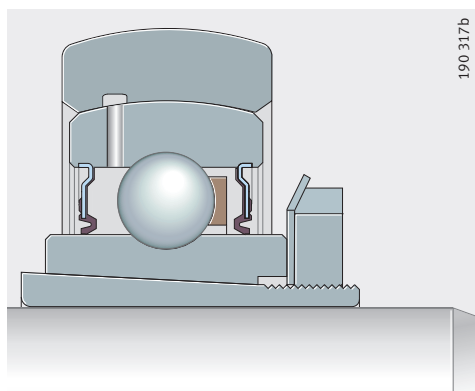
У подшипников данного конструктивного ряда внутреннее кольцо фиксируется на валу при помощи закрепительной втулки, шлицевой гайки и стопорной шайбы, *рис. 3*.

Закрепительная втулка и шлицевая гайка обеспечивают кольцу подшипника концентричное силовое замыкание с валом. Благодаря этому допустимы частоты вращения, равные частотам вращения радиальных шарикоподшипников. Вместе с тем, такие подшипники обладают более высокой плавностью хода, чем остальные закрепляемые подшипники. Закрепительная втулка, шлицевая гайка и стопорная шайба оцинкованы.

Благодаря встроенной закрепительной втулке, данные подшипники обладают такими же радиальными размерами и грузоподъемностью, что и подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом, а также подшипники с резьбовыми штифтами на внутреннем кольце, и взаимозаменяемы с этими подшипниками.

GSH...-2RSR-B

Рисунок 3
Фиксация с помощью
закрепительной втулки
и шлицевой гайки



Уплотнения

Подшипники с закрепительной втулкой имеют уплотнения RSR.

Смазывание

Данные подшипники допускают повторное смазывание.

**Крючковой ключ и моменты
затяжки**

Смотри табл., стр. 1236.



Закрепляемые подшипники

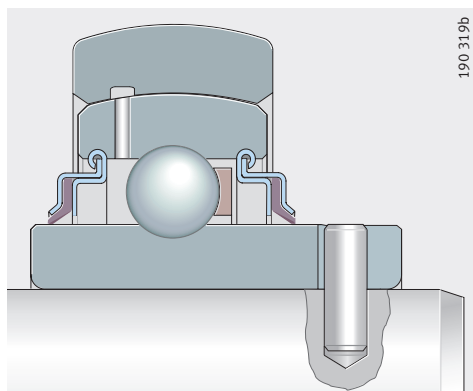
Подшипники с поводковым пазом

Закрепляемые подшипники с поводковым пазом на внутреннем кольце являются плавающими подшипниками, обладающими высокой термостойкостью, *рис. 4*. Плавающие подшипники применяются при низких частотах вращения и нагрузках для компенсации температурных удлинений вала.

Благодаря наличию паза они легко закрепляются в радиальном направлении. Фиксация от проворачивания может осуществляться поводковым штифтом на валу или установочным кольцом со штифтом. Данные плавающие подшипники пригодны для центробежные отражатели валов, получаемых глубокой вытяжкой, с допуском не ниже h7.

GLE..-KRR-B

Рисунок 4
Закрепление с помощью
поводкового паза



Защита от коррозии

Внутреннее кольцо с диаметром отверстия до 60 мм имеет покрытие Corrotect® и таким образом защищено от посадочной коррозии.

Уплотнения

Подшипники с поводковым пазом имеют R-уплотнения с тефлоновыми уплотняющими кромками.

Смазывание

Данные подшипники допускают повторное смазывание.

Самоустанавливающиеся радиальные шарикоподшипники

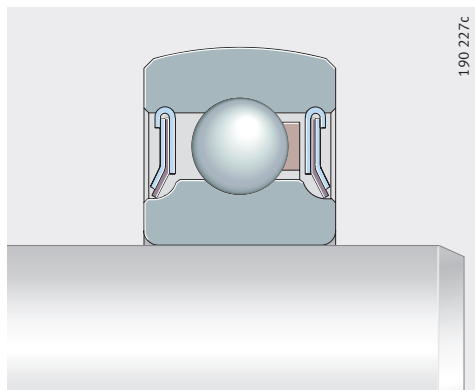
С отверстием для монтажа на вал с посадкой

Самоустанавливающиеся радиальные шарикоподшипники выпускаются с цилиндрическим отверстием для монтажа на вал с посадкой, *рис. 5*, а также с четырехгранным и шестигранным отверстием, получаемым протягиванием, *рис. 6*.

Подшипники с отверстием для монтажа на вал с посадкой допускают те же частоты вращения, что и стандартные шарикоподшипники. Они пригодны для подшипниковых опор с переменным направлением вращения и обеспечивают хорошую плавность хода.

2...-NPP-B

Рисунок 5
Самоустанавливающиеся радиальные шарикоподшипники



Уплотнения

R-уплотнения с навулканизированной уплотняющей кромкой или трехкомпонентные исполнения уплотнений защищают подшипник с обеих сторон.



Для самоустанавливающихся радиальных шарикоподшипников, закрепляемых на валу с помощью посадки, действительны значения посадок, приводимые для радиальных шарикоподшипников.

Подшипники с четырехгранным или шестигранным отверстием

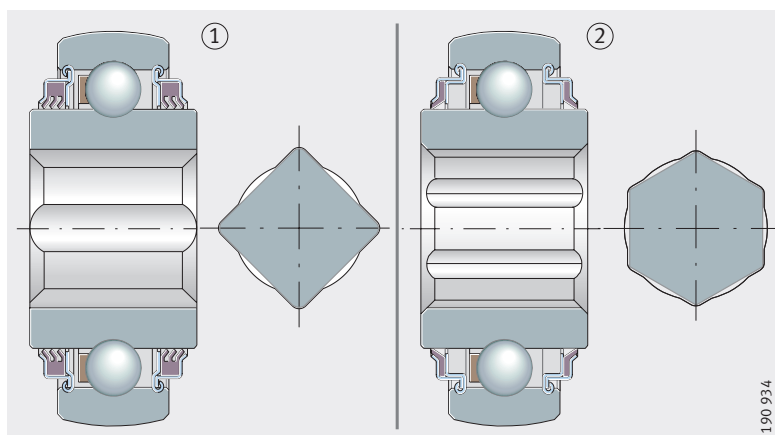
Подшипники с профилированным отверстием применяются в тех случаях, когда вал должен передавать очень высокие крутящие моменты, и это возможно только с помощью четырехгранной или шестигранной формы вала, *рис. 6*. Защита от проворачивания обеспечивается геометрическим замыканием.



VK...-KTT-B
SK...-KRR-B

Рисунок 6

- ① четырехгранное отверстие
- ② шестигранное отверстие



Защита от коррозии

Эти подшипники имеют антикоррозионное покрытие Corrotect®.

Уплотнения

Самоустанавливающиеся радиальные шарикоподшипники имеют R- или T-уплотнения.

Смазывание

Подшипники по максимуму заполнены консистентной смазкой, некоторые исполнения допускают повторное смазывание.

Закрепляемые подшипники

Шарикоподшипники с широким внутренним кольцом

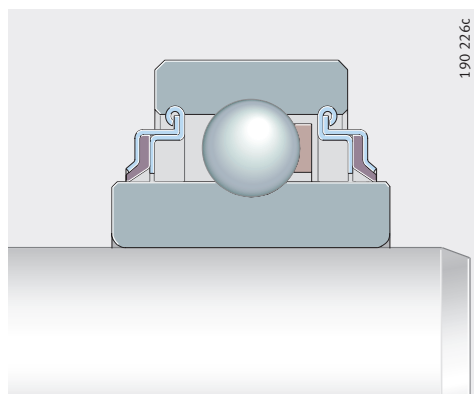
Такие подшипники имеют цилиндрическое наружное кольцо и устанавливаются в цилиндрические отверстия, *рис. 7*. Внутреннее кольцо расширено в обе стороны и закрепляется на валу посредством посадки. Благодаря внутреннему кольцу увеличенной ширины дополнительные осевые дистанционные кольца могут не потребоваться.

Благодаря центрированной посадке на вал обеспечиваются те же частоты вращения, что и у стандартных шарикоподшипников. Нагрузка может быть как постоянной, так и знакопеременной. Одновременно достигается хорошая плавность хода.

Допуск отверстия внутреннего кольца соответствует классу точности PN согласно DIN 620.

2..-KRR
2..-KRR-AH

Рисунок 7
Радиальный шарикоподшипник
с широким внутренним кольцом



Уплотнения

Подшипники имеют R-уплотнения с двух сторон.

Смазывание

Выступающие углом наружу шайбы из стального листа обеспечивают увеличенное пространство для консистентной смазки.

Подшипники с установочным стальным кольцом

В основу их конструкции положены закрепляемые подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом или самоустанавливающиеся радиальные шарикоподшипники, однако в дополнение они имеют наружное кольцо с разломом в осевой плоскости в качестве установочного кольца, *рис. 8*. Подшипники устанавливаются в цилиндрические отверстия и компенсируют статические перекосы вала до $\pm 5^\circ$.

Благодаря кольцевым канавкам на наружном кольце по DIN 616 их очень удобно использовать в конструкциях из штампованного листа. Фиксирование в осевом направлении производится пружинными стопорными кольцами согласно DIN 5 417.

У подшипников конструктивного ряда РЕ внутреннее кольцо фиксируется закрепительным кольцом, у подшипников конструктивного ряда ВЕ – посадкой на вал.

РЕ

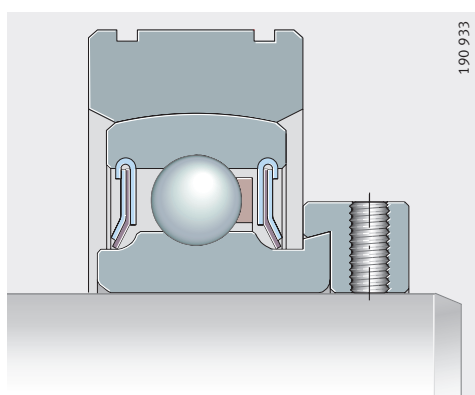


Рисунок 8
Закрепляемые подшипники
с установочным стальным кольцом

Защита от коррозии

Установочное кольцо имеет покрытие Corrotect® и благодаря этому защищено от посадочной коррозии. У подшипников конструктивного ряда РЕ дополнительно также внутреннее и закрепительное кольца имеют антикоррозионное покрытие.



Уплотнения

Подшипники имеют Р-уплотнения с двух сторон.

Смазывание

Закрепляемые подшипники с установочным кольцом не предназначены для повторного смазывания.



Для установочных колец действительны допуски присоединительных размеров радиальных шарикоподшипников. Посадку на вал и в корпус следует выбирать такой, чтобы обеспечивалась самоустанавливаемость наружного кольца закрепляемого подшипника.

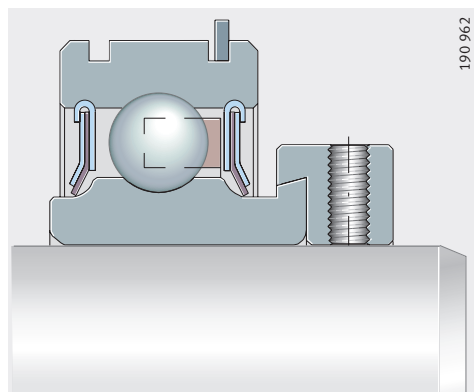
Закрепляемые подшипники

**Подшипники
с эксцентриковым
закрепительным кольцом,
с цилиндрической
поверхностью и кольцевыми
канавками на наружном
кольце**

Основным исполнением для конструктивного ряда RAE...NPP-NR является подшипник с эксцентриковым закрепительным кольцом и расширенным в одну сторону внутренним кольцом, *рис. 9*. Наружное кольцо имеет цилиндрическую образующую поверхность и две кольцевые канавки по DIN 616. Подшипники монтируются в цилиндрические отверстия и удобно фиксируются в осевом направлении пружинными стопорными кольцами. Одно пружинное стопорное кольцо по DIN 5 417 поставляется смонтированным на подшипник.

RAE...NPP-NR

Рисунок 9
Закрепляемые подшипники
с цилиндрической образующей
поверхностью и двумя
кольцевыми канавками
на наружном кольце



Уплотнения

Подшипники имеют Р-уплотнения с двух сторон.

Смазывание

Подшипники заполнены консистентной смазкой и не могут смазываться повторно.

Подшипники с резиновым демпфирующим кольцом

Такие закрепляемые подшипники фиксируются на валу эксцентриковым крепежным кольцом. На наружном кольце подшипника имеется толстостенное демпфирующее кольцо из резины NBR, *рис. 10*.

Резиновое кольцо демпфирует колебания и удары и, благодаря этому, гасит шумы при работе подшипника.

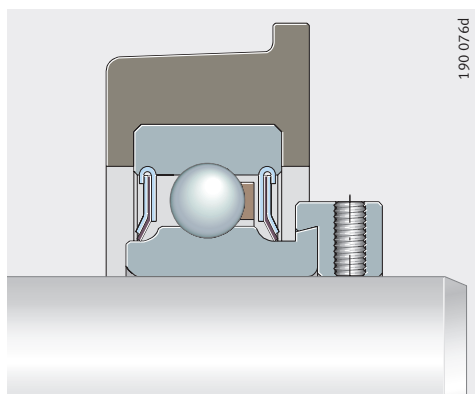
Образующая поверхность демпфирующих колец сферическая или цилиндрическая.

Для опор катков производится конструктивный ряд с заплечиком на резиновом кольце.

CRB

Рисунок 10

Закрепляемые подшипники с резиновым демпфирующим кольцом



Защита от коррозии

Внутреннее и крепежное кольца имеют покрытие Corrotect[®] и, благодаря этому, защищены от контактной коррозии; за исключением конструктивных рядов с закрепляемым подшипником RALE...NPP(-B).

Уплотнения

Подшипники имеют Р-уплотнения с двух сторон.

Смазывание

Подшипники с резиновым демпфирующим кольцом не предназначены для повторного смазывания.



Следует учитывать диаметры трубы и корпуса для закрепляемых подшипников с резиновым демпфирующим кольцом:

- конструктивный ряд CRB:
допуск внутреннего диаметра трубы D от –0,6 до –1,6;
- конструктивные ряды RABR, RCR, RCSM:
допуск диаметра отверстия корпуса D от –0,25 до –0,35.



Закрепляемые подшипники

Дополнительные обозначения

Дополнительные обозначения поставляемых исполнений приведены в табл.

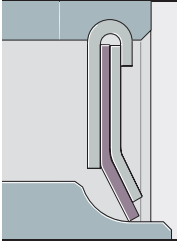
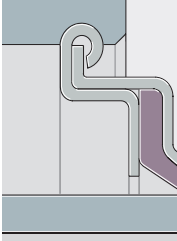
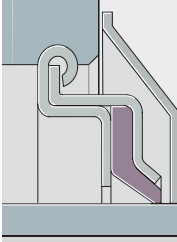
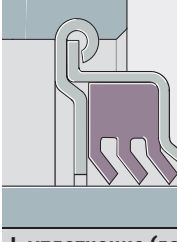
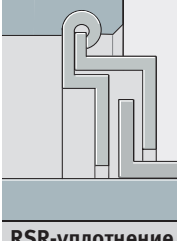
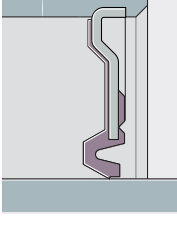
Поставляемые исполнения

Дополнительное обозначение	Описание	Исполнение
AS2/V	Наружное кольцо подшипника с 2 смазочными отверстиями в двух различных радиальных плоскостях	Стандартное
B	Подшипники со сферической поверхностью наружного кольца	
2C	Центробежные отражатели с двух сторон	
FA101	Исполнение для высоких и низких температур от -40 °C до +180 °C	
FA106	Подшипники со специальными требованиями по шуму	
FA107	Подшипники со смазочными отверстиями со стороны закрепительного элемента	
FA125.5	С покрытием Corrotect® – защитой от коррозии	
FA164	Исполнение для высоких температур (до +250 °C)	
KRR	С контактными уплотнениями с двух сторон (R-уплотнения)	
KLL	С лабиринтными уплотнениями с двух сторон (L-уплотнения)	
KTT	С контактными 3-кромочными уплотнениями с двух сторон (T-уплотнения)	
NR	Кольцевая канавка и пружинное стопорное кольцо у закрепляемых подшипников с цилиндрическим наружным кольцом	
NPP	С контактными уплотнениями с двух сторон (P-уплотнения)	
OSE	Подшипники без закрепительного элемента (без эксцентрикового закрепительного кольца)	
2RSR	С контактными уплотнениями с двух сторон (резинометаллические навулканизированные)	
VA	Коррозионностойкое исполнение из высоколегированной подшипниковой стали	

Уплотнения

Уплотнение состоит из трех частей. Благодаря такому устройству внутренняя завальцованная стальная шайба имеет прочную посадку в подшипник при одновременном концентричном прилегании уплотняющей кромки к внутреннему кольцу.

Формы уплотнений

R-уплотнение		
	190 308a	Две оцинкованные стальные шайбы с промежуточной частью из резины NBR, уплотняющая кромка с осевым прилеганием с натягом. Для защиты уплотняющей кромки от механических повреждений внутренний диаметр наружной стальной шайбы сильно занижен. Применяется в узких закрепляемых подшипниках с расширенным в одну сторону внутренним кольцом.
R-уплотнение		
	190 309b	Две оцинкованные выступающие углом наружу стальные шайбы с промежуточной частью из резины NBR, уплотняющая кромка с радиальным прилеганием с натягом. Повышенная защита от механических повреждений. Большее пространство для консистентной смазки. Применяется в закрепляемых подшипниках с расширенным в обе стороны внутренним кольцом.
R-уплотнение с центробежным отражателем		
	190 318a	Аналогично R-уплотнению, дополнительно перед уплотнением установлен защищенный от коррозии центробежный отражатель. Усиленное уплотнительное действие без ограничения частоты вращения и дополнительная защита от механических повреждений.
T-уплотнение		
	190 310c	Две оцинкованные стальные шайбы и промежуточная часть из резины NBR с тремя уплотняющими кромками с радиальным прилеганием с натягом для защиты при особо сильных загрязнениях. Для лучшей защиты уплотняющей кромки от механических повреждений наружная стальная шайба имеет изгиб наружу. Снижение частоты вращения вследствие повышенного трения.
L-уплотнение (лабиринтное уплотнение)		
	190 311b	Две оцинкованные выступающие углом наружу стальные шайбы в наружном кольце, между ними оцинкованное угловое кольцо, напрессованное на внутреннее кольцо подшипника. Большее пространство для консистентной смазки. Применяется в закрепляемых подшипниках с расширенным в обе стороны внутренним кольцом при повышенных температурах и для снижения трения.
RSR-уплотнение		
	190 314d	Цельная оцинкованная стальная шайба с навулканизированной радиально прилегающей с натягом уплотняющей кромкой из NBR. Применяется в закрепляемых подшипниках с закрепительной втулкой.



Закрепляемые подшипники

Основные свойства
закрепляемых подшипников,
сравнительная таблица
конструктивных рядов

Конструктивный ряд	Для вала с диаметром от ... до ...	Компенсируют перекосы	Зазор в подшипн.
GRAE...NPP-B	12 мм – 60 мм	да	C3
GRAE...NPP-B-FA125.5	20 мм – 60 мм		
GRA...NPP-B-AS2/V	$5/8$ дюйм – $1\frac{3}{4}$ дюйм		
RAE...NPP-B	12 мм – 50 мм		
RA...NPP-B	$3/4$ дюйм – $1\frac{1}{2}$ дюйм		
RALE...NPP-B	20 мм – 30 мм		
GE...KRR-B	17 мм – 120 мм		
GE...KRR-B-FA125.5	20 мм – 50 мм		
GE...KRR-B-FA164	20 мм – 70 мм, 80 мм – 90 мм		C5
GE...KRR-B-FA101	20 мм – 75 мм		C4
G...KRR-B-AS2/V	$1\frac{5}{16}$ дюйм – $2\frac{15}{16}$ дюйм		C3
GE...KRR-B-2C	25 мм – 40 мм		C5
E...KRR-B	25 мм – 40 мм		
GNE...KRR-B	30 мм – 100 мм		
GE...KTT-B	20 мм – 80 мм		
GE...KLL-B	20 мм – 50 мм		
GYE...KRR-B	12 мм – 90 мм	да	C3
GY...KRR-B-AS2/V	$3/4$ дюйм – 2 дюйм		
GYE...KRR-B-VA	12 мм – 50 мм		
GAY...NPP-B	12 мм – 60 мм		
GAY...NPP-B-FA164	12 мм, 15 мм		C5
AY...NPP-B	12 мм – 30 мм		C3
GSH...2RSR-B	20 мм – 50 мм	да	C4
GLE...KRR-B	20 мм – 70 мм	да	C4
2...NPP-B	12 мм – 50 мм	да	CN
GVK...KTT-B-AS2/V	25,4 мм – 39,6875 мм	да	C3
VK...KTT-B	25,4 мм		
SK...KRR-B	17 мм – 31,8 мм	да	C3
RABRA	30 мм	да	C3
RABRB	12 мм – 50 мм		
PE	20 мм – 40 мм		
BE	20 мм – 40 мм	да	CN
RAE...NPP	12 мм – 60 мм	нет	C3
RA...NPP	$5/8$ дюйм – $1\frac{1}{2}$ дюйм		
RALE...NPP	20 мм – 30 мм		
RAL...NPP	$3/4$ дюйм		
RAE...NPP-NR	20 мм – 40 мм		
E...KRR	20 мм – 70 мм		
E...KLL	20 мм – 50 мм		
RCRA	20 мм		
RCRB	25 мм		
CRB	20 мм – 35 мм		
RCSMA	30 мм		
RCSMB	15 мм – 25 мм		
2...KRR(-AH)	13 мм – 60 мм	нет	CN

Способ закрепления	Уплотнения	Материал сепаратора	Консист. смазка ¹⁾	Возможность повт. смазыв.	Температура ²⁾ °С	Примечание	Таблица размеров	
закрепительное кольцо с эксцентриком	P	PA66	GA13	да	от –20 до +120		1184	
			GA47				с защитой от коррозии	1184
			GA13					1200
			нет				1184	
							1200	
						легкая серия	1184	
	R			да			1184	
			GA47			с защитой от коррозии	1184	
			сталь		GA11	от +150 до +250	уплотн. кромка из Teflon®	1184
		PAES	LO69		от –40 до +180	уплотн. кромка из Teflon®	1184	
		PA66	GA13		от –20 до +120		1200	
						инерционные шайбы	1184	
							1184	
			нет			тяжелая серия	1186	
		да				1184		
T						1184		
L	сталь	LO69		от –40 до +180		1184		
резьбовые штифты	R	PA66	GA13	да	от –20 до +120		1192	
								1200
	RSR	нерж. сталь	FM222		от –35 до +100	с защ. от корр., инерц. шайбы	1192	
	P	PA66	GA13		от –20 до +120		1192	
		сталь	GA11		от +150 до +250	уплотн. кромка из Teflon®	1192	
PA66		GA13	нет	от –20 до +120		1192		
закреп. втулка	RSR	PA66	GA13	да	от –20 до +120		1196	
поводковый паз	R	PAES	LO69	да	от –40 до +180	уплотн. кромка из Teflon®	1197	
посадка	P	PA66	GA13	нет	от –20 до +120		1210	
четырёхгранное отверстие	T	PA66	GA13	да	от –20 до +120	с защитой от коррозии, макс. заполнен конс. смазкой	1208	
				нет			1208	
шестигранное отверстие	R	PA66	GA13	нет	от –20 до +120	с защитой от коррозии, макс. заполнен конс. смазкой	1208	
закрепительное кольцо с эксцентриком	P	PA66	GA13	нет	от –20 до +85	легкая серия	1204	
							1204	
					от –20 до +120	кольц. канавки в устан. кольце	1206	
посадка	P	PA66	GA13	нет	от –20 до +120	кольц. канавки в устан. кольце	1206	
закрепительное кольцо с эксцентриком	P	PA66	GA13	нет	от –20 до +120		1198	
							1200	
							1198	
							1200	
						2 канавки, 1 пруж. стоп. кольцо	1198	
							1198	
							1198	
							1198	
	R				от –20 до +85	легк. серия, монтажн. фаска	1204	
						монтажная фаска	1204	
						с заплечиком	1204	
						легкая серия	1204	
							1204	
посадка	R	PA66	GA13	нет	от –20 до +120		1207	



¹⁾ Точные сведения о смазывании содержатся в главе «Смазывание», начиная со стр. 76.

²⁾ Внимание! Рекомендуемая температура эксплуатации для конструктивного ряда подшипников. При температурах свыше +100 °C следует регулярно смазывать.

Закрепляемые подшипники

Рекомендации конструктору и обеспечение надежности Компенсация статических перекосов

Подшипники со сферической поверхностью наружного кольца в корпусах, имеющих вогнутую сферическую поверхность отверстия, компенсируют статический перекоп вала, *рис. 11*:

- при необходимости повторного смазывания – до $\pm 2,5^\circ$;
- если повторное смазывание не предполагается – до $\pm 5^\circ$.



Подшипниковые узлы с корпусами не допускается применять для восприятия боковых поворотных и качательных движений.

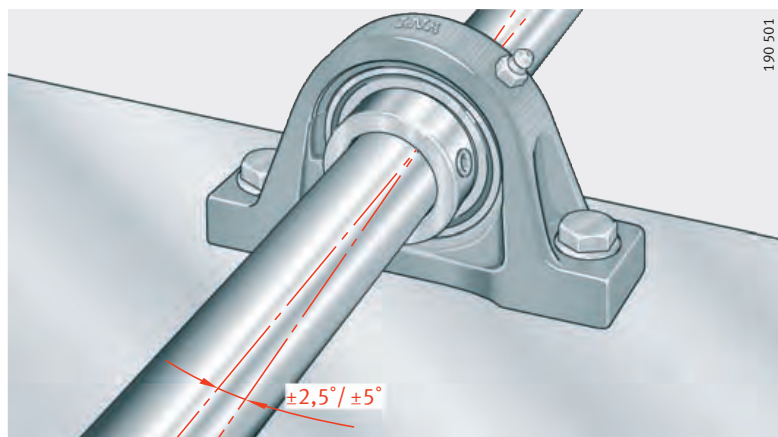


Рисунок 11
Компенсация статического
перекопа вала

Осевая грузоподъемность закрепляемых подшипников

Осевая грузоподъемность F_a закрепляемых подшипников главным образом зависит от способа их закрепления на валу. Способность монтажных соединений передавать осевую нагрузку демонстрирует *рис. 12*.

Условием для этого являются:

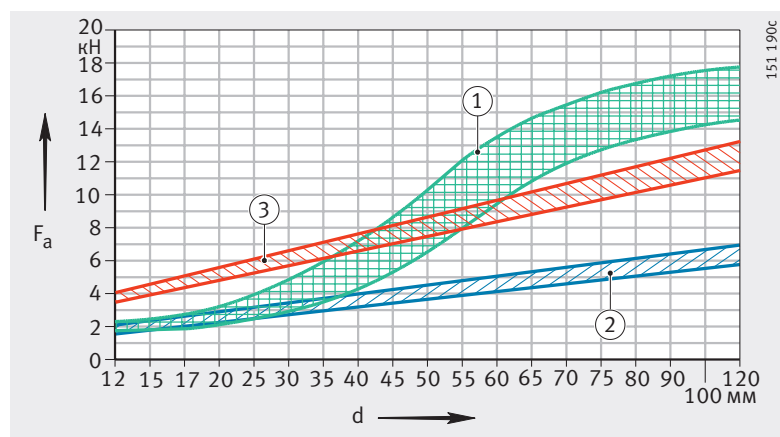
- исполнение вала в соответствии с данными на *рис. 12*;
- подшипники закреплены с предписанным моментом затяжки M_A .



При более высоких осевых нагрузках следует обеспечить их передачу через заплечик вала. За информацией о максимально допустимой осевой нагрузке на подшипник просим Вас обращаться к нам с запросом.

- ① закрепительное кольцо и закрепительная втулка
 - ② резьбовой штифт и твердые, шлифованные валы
 - ③ резьбовой штифт и мягкий вал
- d = диаметр отверстия подшипника
 F_a = осевая грузоподъемность монтажного соединения

Рисунок 12
Осевая грузоподъемность монтажного соединения



Закрепляемые подшипники

Предельные частоты вращения закрепляемых подшипников, ориентировочные значения

Предельные частоты вращения зависят от нагрузки, зазора между отверстием подшипника и валом, а также от трения уплотнений в подшипниках с контактными уплотнениями.

На *рис. 13* показаны ориентировочные значения допустимых частот вращения. При условии соотношения для нагрузки $C_r/P > 13$ частоты вращения могут быть повышены. При соотношении $C_r/P < 5$ рекомендуется закрепление на валу с помощью посадки, см. раздел «Виды нагружения», стр. 148. В обоих случаях следует обратиться к нам с запросом.

Пример определения допустимой частоты вращения

Дано:

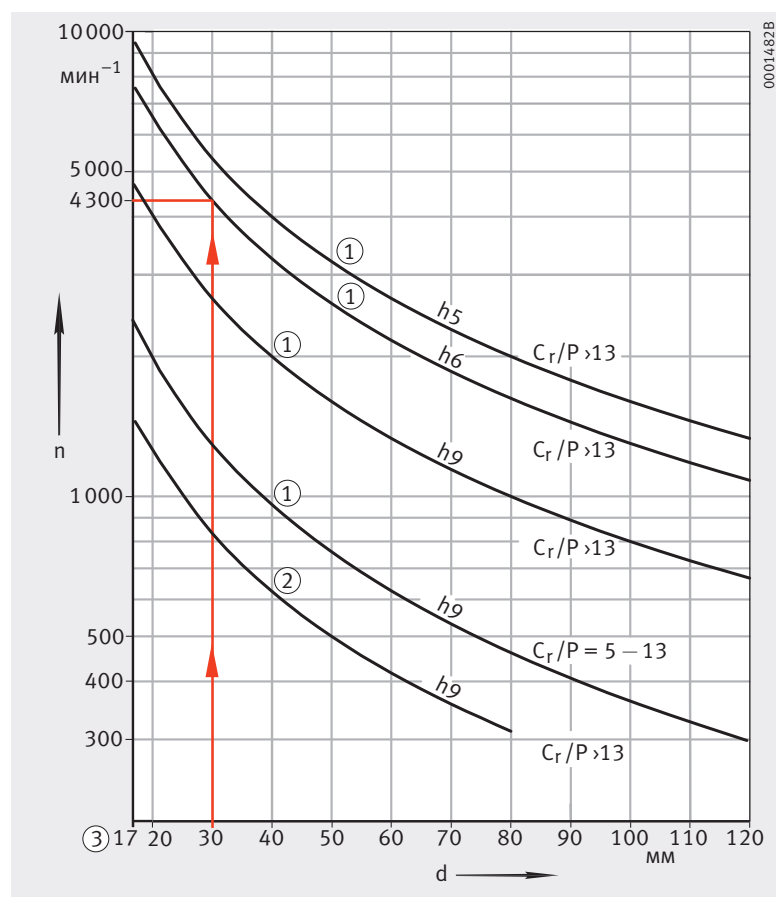
■ допуск вала	h6
■ закрепляемый подшипник	GRAE30-NPP-B
■ динамическая грузоподъемность C_r	19 500 Н
■ нагрузка P	1 300 Н
■ уплотнения	P-уплотнения.

Найти:

■ соотношение $C_r/P = 19\,500\text{ Н}/1\,300\text{ Н}$	$C_r/P > 13$
■ допустимая частота вращения	$n \approx 4\,300\text{ мин}^{-1}$, <i>рис. 13</i> .

- ① для закрепляемых подшипников с L-, P- и R-уплотнениями
 - ② для закрепляемых подшипников с T-уплотнениями
 - ③ при $d = 12\text{ мм}$, 15 мм и 17 мм комплект шариков один и тот же
- d = диаметр отверстия подшипника
 n = допустимая частота вращения

Рисунок 13
Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников



Допуски вала для закрепляемых подшипников, рекомендуемые значения

Рекомендуемое значение допуска вала зависит от частоты вращения и нагрузки. Возможны допуски до h9.

Для большинства применений достаточно вала, получаемого глубокой вытяжкой.

Точность

Нормальные допуски закрепляемых подшипников

Допуски наружного диаметра подшипников соответствуют классу точности PN по DIN 620-2. Отверстие внутреннего кольца имеет допуск «в плюс» для упрощения монтажа подшипника.

Значения нормальных допусков подшипников приведены в табл.

Значения допусков закрепляемых подшипников

Внутреннее кольцо				Наружное кольцо			
Номинальный размер d мм		Отверстие ¹⁾ мкм		Номинальный размер D мм		Наружный диаметр ²⁾ мкм	
свыше	до	мин.	макс.	свыше	до	макс.	мин.
12	18	0	+18	30	50	0	-11
18	24	0	+18	50	80	0	-13
24	30	0	+18	80	120	0	-15
30	40	0	+18	120	150	0	-18
40	50	0	+18	150	180	0	-25
50	60	0	+18	180	250	0	-30
60	90	0	+25	—	—	—	—
90	120	0	+30	—	—	—	—

1) Соответствует среднему арифметическому наибольшего и наименьшего измеренного диаметра (при измерении двухточечным измерительным прибором).

2) У подшипников с уплотнениями наибольшее и наименьшее значения наружного диаметра могут отклоняться от среднеарифметического значения приблизительно на 0,03 мм.

Радиальный зазор закрепляемых подшипников

Значения радиальных зазоров приведены в таблице.

Радиальный зазор большинства конструктивных рядов закрепляемых подшипников СЗ, т.е. больше, чем зазор обычных радиальных шарикоподшипников.

Увеличенный радиальный зазор позволяет лучше компенсировать перекосы и прогибы вала.

Обзор всех конструктивных рядов и соответствующих им зазоров см. на стр. 1178.

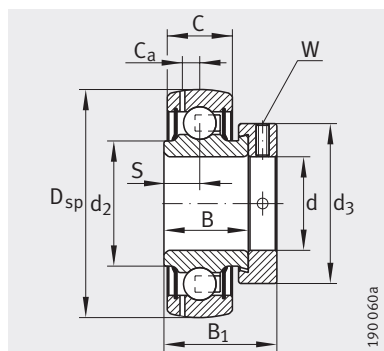


Радиальный зазор

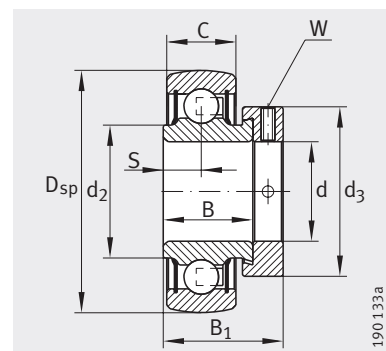
Отверстие		Радиальный зазор							
d мм		CN мкм		C3 мкм		C4 мкм		C5 мкм	
свыше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
2,5	10	2	13	8	23	14	29	20	37
10	18	3	18	11	25	18	33	25	45
18	24	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	5	20	13	28	23	41	30	53
30	40	6	20	15	33	28	46	40	64
40	50	6	23	18	36	30	51	45	73
50	65	8	28	23	43	38	61	55	90
65	80	10	30	25	51	46	71	65	105
80	100	12	36	30	58	53	84	75	120
100	120	15	41	36	66	61	97	90	140
120	140	18	48	41	81	71	114	105	160
140	160	18	53	46	91	81	130	120	180

Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

сферическая поверхность
наружного кольца



GRAE...-NPP-B



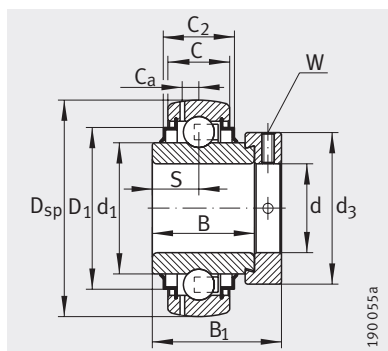
RAE...-NPP-B, RALE...-NPP-B

Таблица размеров · Размеры в мм

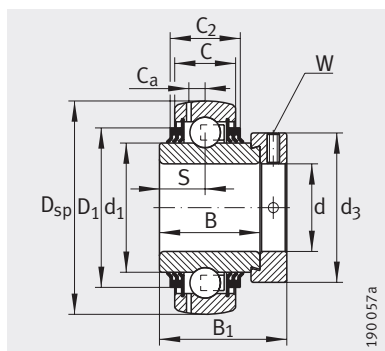
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE12-NPP-B	0,13	12	40	12	—	19	6,5
RAE12-NPP-B	0,13	12	40	12	—	19	6,5
GRAE15-NPP-B	0,11	15	40	12	—	19	6,5
RAE15-NPP-B	0,12	15	40	12	—	19	6,5
GRAE17-NPP-B	0,1	17	40	12	—	19	6,5
RAE17-NPP-B	0,1	17	40	12	—	19	6,5
GE17-KRR-B	0,2	17	40	12	16,6	27,8	13,9
GRAE20-NPP-B	0,16	20	47	14	—	21,4	7,5
GRAE20-NPP-B-FA125.5	0,16	20	47	14	—	21,4	7,5
RAE20-NPP-B	0,16	20	47	14	—	21,4	7,5
RALE20-NPP-B	0,1	20	42	12	—	16,7	6
GE20-KRR-B	0,19	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KRR-B-FA125.5	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KRR-B-FA164	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KTT-B	0,19	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GE20-KLL-B	0,2	20	47	14	16,6	34,1	17,1
GRAE25-NPP-B	0,19	25	52	15	—	21,4	7,5
GRAE25-NPP-B-FA125.5	0,19	25	52	15	—	21,4	7,5
RAE25-NPP-B	0,19	25	52	15	—	21,4	7,5
RALE25-NPP-B	0,12	25	47	12	—	17,5	6
E25-KRR-B	0,24	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA125.5	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA164	0,25	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KRR-B-FA101	0,24	25	52	15	16,7	34,9	17,5
GE25-KTT-B	0,24	25	52	15	20,2	34,9	17,5
GE25-KRR-B-2C	0,26	25	52	15	24,6	34,9	17,5
GE25-KLL-B	0,25	25	52	15	20,2	34,9	17,5

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

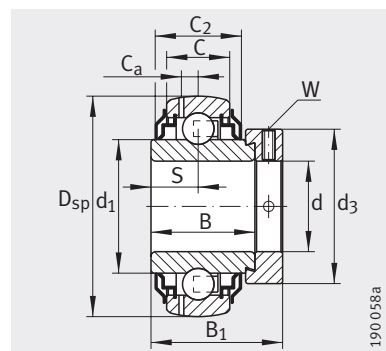
²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



GE..-KRR-B, E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



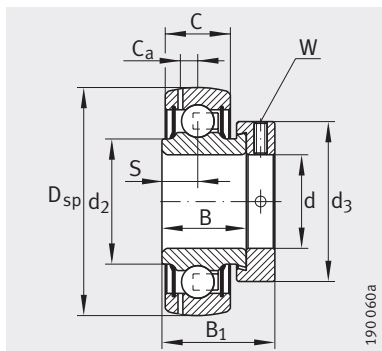
GE..-KRR-B-2C

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ макс.	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
–	23	–	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
–	23	–	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
–	23	–	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
–	23	–	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
–	23	–	3,4	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
–	23	–	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
23,9	–	31,6	3,4	37,4	28	3	9 800	4 750	6203
–	26,9	–	4	31	33	3	12 800	6 600	6204
–	26,9	–	4	31	33	3	12 800	6 600	6204
–	26,9	–	–	31	33	3	12 800	6 600	6204
–	25,4	–	–	24,5	30	2,5	9 400	5 000	6004
27,6	–	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
27,6	–	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
27,6	–	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
27,6	–	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
27,6	–	37,4	4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
–	30,5	–	3,9	31	37,5	3	14 000	7 800	6205
–	30,5	–	3,9	31	37,5	3	14 000	7 800	6205
–	30,5	–	–	31	37,5	3	14 000	7 800	6205
–	30	–	–	25,5	36	2,5	10 100	5 900	6005
33,8	–	42,5	–	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	–	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205

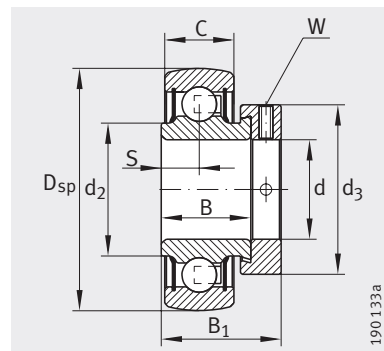


Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

сферическая поверхность
наружного кольца



GRAE...-NPP-B



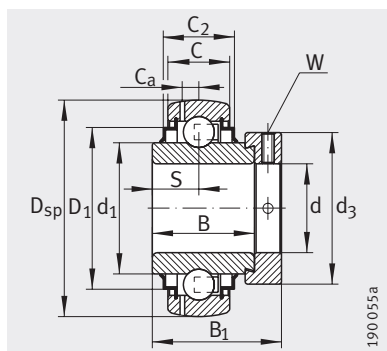
RAE...-NPP-B, RALE...-NPP-B

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

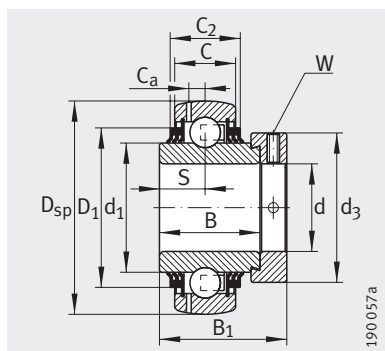
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE30-NPP-B	0,32	30	62	18	—	23,8	9
GRAE30-NPP-B-FA125.5	0,32	30	62	18	—	23,8	9
RAE30-NPP-B	0,32	30	62	18	—	23,8	9
RALE30-NPP-B	0,18	30	55	13	—	18,5	6,5
E30-KRR-B	0,39	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B	0,39	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA125.5	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA164	0,39	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-FA101	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GNE30-KRR-B	0,63	30	72	20	24	36,6	17,5
GE30-KTT-B	0,38	30	62	18	20,7	36,5	18,3
GE30-KRR-B-2C	0,41	30	62	18	27,2	36,5	18,3
GE30-KLL-B	0,39	30	62	18	20,6	36,5	18,3
GRAE35-NPP-B	0,47	35	72	19	—	25,4	9,5
GRAE35-NPP-B-FA125.5	0,48	35	72	19	—	25,4	9,5
RAE35-NPP-B	0,47	35	72	19	—	25,4	9,5
E35-KRR-B	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-FA125.5	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-FA164	0,55	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GNE35-KRR-B	0,74	35	80	22	25	38,1	18,3
GE35-KTT-B	0,56	35	72	19	22,5	37,7	18,8
GE35-KRR-B-2C	0,58	35	72	19	29,2	37,7	18,8
GE35-KLL-B	0,56	35	72	19	25,4	37,7	18,8

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

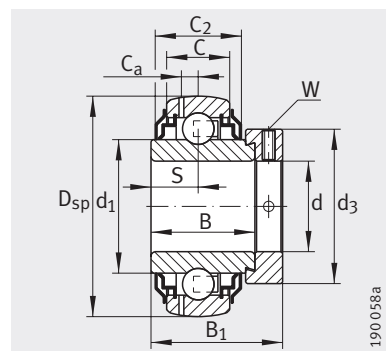
²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



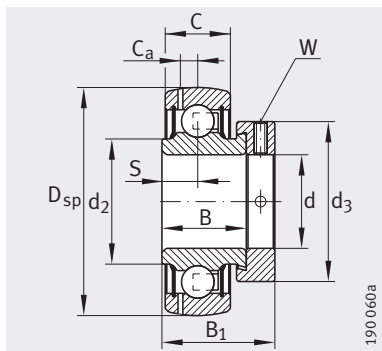
GE..-KRR-B-2C

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ макс.	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
–	37,4	–	4,7	35,8	44	4	19 500	11 300	6206
–	37,4	–	4,7	35,8	44	4	19 500	11 300	6206
–	37,4	–	–	35,8	44	4	19 500	11 300	6206
–	35,7	–	–	26,5	42,5	2,5	13 200	8 300	6206
40,2	–	52	–	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
44	–	60,2	6,2	50,2	51	5	29 500	16 700	6306
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	–	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
–	44,6	–	5,6	39	51	5	25 500	15 300	6207
–	44,6	–	5,6	39	51	5	25 500	15 300	6207
–	44,6	–	–	39	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	–	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
48	–	66,6	6,9	51,6	55	5	36 500	20 900	6307
46,8	–	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	–	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	5,6	51,3	51	5	25 500	15 300	6207

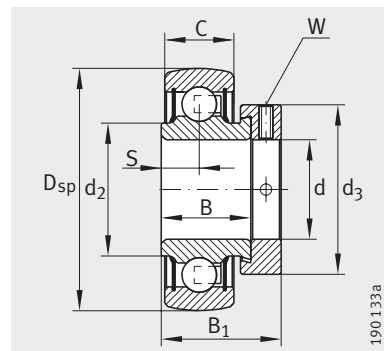


Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

сферическая поверхность
наружного кольца



GRAE...-NPP-B



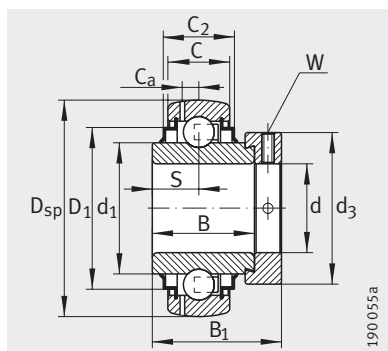
RAE...-NPP-B

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

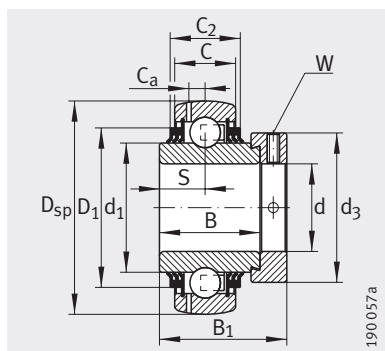
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE40-NPP-B	0,62	40	80	21	—	30,2	11
GRAE40-NPP-B-FA125.5	0,62	40	80	21	—	30,2	11
RAE40-NPP-B	0,63	40	80	21	—	30,2	11
E40-KRR-B	0,73	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B	0,73	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA125.5	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA164	0,75	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GE40-KRR-B-FA101	0,74	40	80	21	23,5	42,9	21,4
GNE40-KRR-B	1,02	40	90	23	26	41	18
GE40-KTT-B	0,75	40	80	21	28,1	42,9	21,4
GE40-KRR-B-2C	0,78	40	80	21	31,9	42,9	21,4
GE40-KLL-B	0,75	40	80	21	28,1	42,9	21,4
GRAE45-NPP-B	0,7	45	85	22	—	30,2	11
GRAE45-NPP-B-FA125.5	0,69	45	85	22	—	30,2	11
GE45-KRR-B	0,83	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KRR-B-FA125.5	0,83	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KTT-B	0,83	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GE45-KLL-B	0,84	45	85	22	26,4	42,9	21,4
GRAE50-NPP-B	0,77	50	90	22	—	30,2	11
GRAE50-NPP-B-FA125.5	0,77	50	90	22	—	30,2	11
RAE50-NPP-B	0,77	50	90	22	—	30,2	11
GE50-KRR-B	0,99	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA125.5	0,99	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA164	0,99	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KRR-B-FA101	0,99	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GNE50-KRR-B	1,82	50	110	29	31	49,2	24,6
GE50-KTT-B	0,98	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GE50-KLL-B	1	50	90	22	26,4	49,2	24,6
GRAE55-NPP-B	1,06	55	100	25	—	32,5	12
GE55-KRR-B	1,37	55	100	25	29	55,5	27,8
GE55-KTT-B	1,37	55	100	25	29	55,5	27,8

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

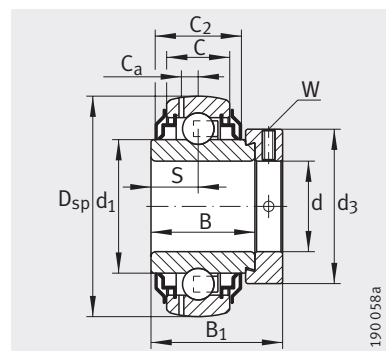
²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



GE..-KRR-B, GNE..-KRR-B,
E..-KRR-B, GE..-KLL-B



GE..-KTT-B



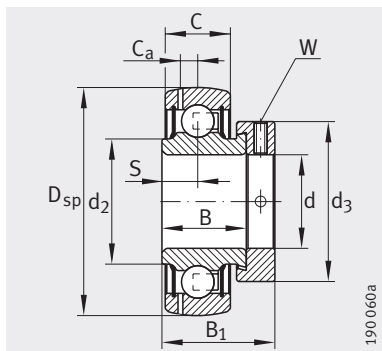
GE..-KRR-B-2C

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ макс.	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
–	49,4	–	6,4	43,8	58	5	32 500	19 800	6208
–	49,4	–	6,4	43,8	58	5	32 500	19 800	6208
–	49,4	–	–	43,8	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	–	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
53,8	–	74,5	7,5	54,6	63	5	44 500	26 000	6308
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	–	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
–	54,3	–	6,4	43,8	63	5	32 500	20 400	6209
–	54,3	–	6,4	43,8	63	5	32 500	20 400	6209
57,9	–	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
57,9	–	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
57,9	–	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
57,9	–	72,3	6,4	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
–	59,4	–	6,9	43,8	69	5	35 000	23 200	6210
–	59,4	–	6,9	43,8	69	5	35 000	23 200	6210
–	59,4	–	–	43,8	69	5	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
68,8	–	92,7	8,7	66,75	75,8	5	62 000	38 000	6310
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
–	66	–	7	48,4	76	5	43 500	29 000	6211
69,8	–	85,9	7	71,4	76	5	43 500	29 000	6211
69,8	–	85,9	7	71,4	76	5	43 500	29 000	6211

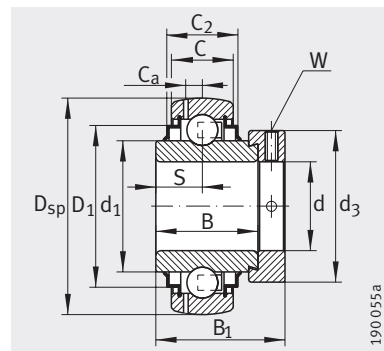


Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

сферическая поверхность
наружного кольца



GRAE...-NPP-B



GE...-KRR-B, GNE...-KRR-B

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

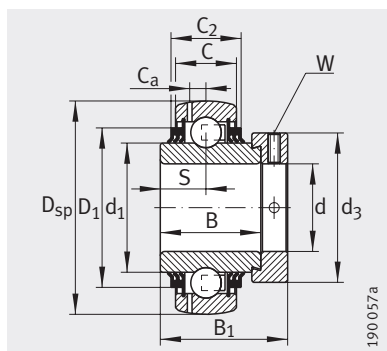
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GRAE60-NPP-B	1,4	60	110	24	—	37,1	13,5
GRAE60-NPP-B-FA125.5	1,4	60	110	24	—	37,1	13,5
GE60-KRR-B	1,8	60	110	24	29	61,9	31
GE60-KRR-B-FA164	1,8	60	110	24	29	61,9	31
GE60-KRR-B-FA101	1,8	60	110	24	29	61,9	31
GNE60-KRR-B	2,97	60	130	33	37,2	52	23
GE60-KTT-B	1,8	60	110	24	29	61,9	31
GE65-214-KRR-B ³⁾	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE65-214-KRR-B-FA164 ³⁾	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE65-214-KTT-B ³⁾	2,71	65	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B	2,15	70	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B-FA164	2,15	70	125	28	32	48,5	21,5
GE70-KRR-B-FA101	2,15	70	125	28	32	48,5	21,5
GNE70-KRR-B	3,81	70	150	37	41	58	26
GE70-KTT-B	2,15	70	125	28	32	48,5	21,5
GE75-KRR-B	2,14	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE75-KRR-B-FA101	2,14	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE75-KTT-B	2,14	75	130	28	30,5	49,5	21,5
GE80-KRR-B	2,79	80	140	30	38	53,2	23,4
GE80-KRR-B-AH01-FA164	2,95	80	140	30	38	53,2	23,4
GNE80-KRR-B ⁴⁾	7,1	80	170	41	51	73	34
GE80-KTT-B	2,79	80	140	30	38	53,2	23,4
GE90-KRR-B ⁴⁾	3,56	90	160	32	35	52	23
GE90-KRR-B-FA164 ⁴⁾	3,68	90	160	32	35	52	23
GNE90-KRR-B ⁴⁾	8,07	90	190	45	52,6	77,5	35,5
GE100-KRR-B ⁴⁾	5	100	180	36	39	57,5	25,5
GNE100-KRR-B ⁴⁾	11,41	100	215	49	59,4	86	39,5
GE120-KRR-B ⁴⁾	7,49	120	215	40	45	63,5	28,5

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

³⁾ Комплект шариков от подшипника 6214.

⁴⁾ Кольцевая смазочная канавка на наружном кольце.



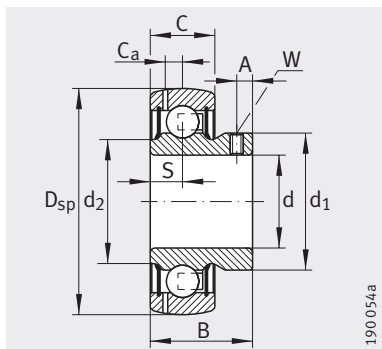
GE..-KTT-B

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	B ₁	d ₃ макс.	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
–	72	–	7,2	53,1	84	5	52 000	36 000	6212
–	72	–	7,2	53,1	84	5	52 000	36 000	6212
76,5	–	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000	6212
76,5	–	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000	6212
76,5	–	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000	6212
79,4	–	109	11,2	68	89	5	82 000	52 000	6312
76,5	–	94,5	7,2	77,9	84	5	52 000	36 000	6212
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
92,2	–	127	12	75,5	102	6	104 000	68 000	6314
85,2	–	109	8,9	66	96	6	62 000	44 000	6214
90	–	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500	6214
90	–	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500	6214
90	–	113	8,5	67	100	6	62 000	44 500	6214
97	–	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000	6216
97	–	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000	6216
109	–	142,8	13,2	93,6	108	6	123 000	87 000	6316
97	–	120	8,8	70,7	108	6	72 000	54 000	6216
109,4	–	138	10	69,5	118	6	96 000	72 000	6218
109,4	–	138	10	69,5	118	6	96 000	72 000	6218
122,2	–	161,3	14,3	101	132	6	143 000	107 000	6318
122,2	–	155,5	11,2	75	132	6	122 000	93 000	6220
137,1	–	182,8	16,7	109,4	145	6	174 000	140 000	6320
146,4	–	186,5	12,8	81	152	6	155 000	131 000	6224

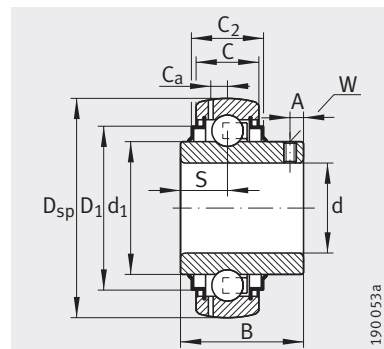


Подшипники с резьбовыми штифтами на внутреннем кольце

сферическая поверхность
наружного кольца



GAY..-NPP-B, AY..-NPP-B



GYE..-KRR-B

Таблица размеров · Размеры в мм

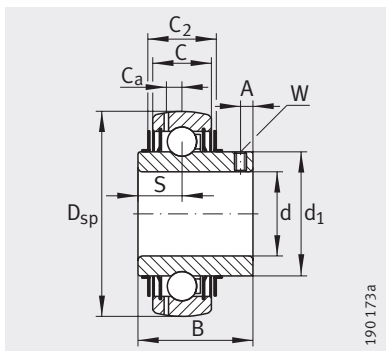
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GAY12-NPP-B	0,1	12	40	12	—	22	6
GAY12-NPP-B-FA164	0,1	12	40	12	—	22	6
AY12-NPP-B	0,1	12	40	12	—	22	6
GYE12-KRR-B	0,11	12	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE12-KRR-B-VA	0,11	12	40	12	12,6	25	9,6
GAY15-NPP-B	0,09	15	40	12	—	22	6
GAY15-NPP-B-FA164	0,09	15	40	12	—	22	6
AY15-NPP-B	0,09	15	40	12	—	22	6
GYE15-KRR-B	0,1	15	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE15-KRR-B-VA	0,1	15	40	12	12,6	25	9,6
GYE16-KRR-B	0,09	16	40	12	16,6	27,4	11,5
GAY17-NPP-B	0,08	17	40	12	—	22	6
AY17-NPP-B	0,08	17	40	12	—	22	6
GYE17-KRR-B	0,09	17	40	12	16,6	27,4	11,5
GYE17-KRR-B-VA	0,08	17	40	12	12,6	25	9,6
GAY20-NPP-B	0,13	20	47	14	—	25	7
AY20-NPP-B	0,13	20	47	14	—	25	7
GYE20-KRR-B	0,14	20	47	14	16,6	31	12,7
GYE20-KRR-B-VA³⁾⁴⁾	0,15	20	47	16	16,6	31	12,7
GAY25-NPP-B	0,16	25	52	15	—	27	7,5
AY25-NPP-B	0,16	25	52	15	—	27	7,5
GYE25-KRR-B	0,19	25	52	15	16,7	34,1	14,3
GYE25-KRR-B-VA³⁾⁴⁾	0,21	25	52	17	17,6	34,1	14,3
GAY30-NPP-B	0,26	30	62	18	—	30	9
AY30-NPP-B	0,25	30	62	18	—	30	9
GYE30-KRR-B	0,31	30	62	18	20,7	38,1	15,9
GYE30-KRR-B-VA³⁾⁴⁾	0,3	30	62	19	19,6	38,1	15,9
GAY35-NPP-B	0,41	35	72	19	—	35	9,5
GYE35-KRR-B	0,46	35	72	19	22,5	42,9	17,5
GYE35-KRR-B-VA³⁾⁴⁾	0,5	35	72	20	20,6	42,9	17,5

1) Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. настр. 1182.

2) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

3) Кольцевая смазочная канавка на наружном кольце.

4) Возможна поставка в исполнении FA107.



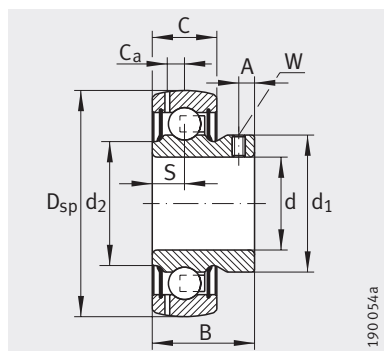
GYE..-KRR-B-VA

						Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	A	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	22,9	–	–	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	31,6	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
23,9	–	–	3,4	4	2,5	9 800	4 750	6203
28,3	26,7	–	4	4,5	2,5	12 800	6 600	6204
28,3	26,7	–	–	4,5	2,5	12 800	6 600	6204
27,6	–	37,4	4	4,5	2,5	12 800	6 600	6204
29,05	–	–	4	5	2,5	12 800	6 600	6204
33,5	30,4	–	3,9	5	2,5	14 000	7 800	6205
33,5	30,4	–	–	5	2,5	14 000	7 800	6205
33,8	–	42,5	3,9	5	2,5	14 000	7 800	6205
34,03	–	–	4,15	5	2,5	14 000	7 800	6205
39,4	37,3	–	4,7	5,8	3	19 500	11 300	6206
39,4	37,3	–	–	5,8	3	19 500	11 300	6206
40,2	–	52	4,7	5,8	3	19 500	11 300	6206
40,31	–	–	5	6	3	19 500	11 300	6206
46,9	44,5	–	5,6	6	3	25 500	15 300	6207
46,8	–	60,3	5,6	6	3	25 500	15 300	6207
47,4	–	–	5,7	6,5	3	25 500	15 300	6207

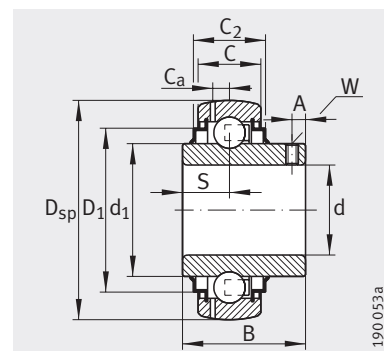


Подшипники с резьбовыми штифтами на внутреннем кольце

сферическая поверхность
наружного кольца



GAY...NPP-B



GYE...KRR-B

Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры					
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S
GAY40-NPP-B	0,53	40	80	21	—	39,5	10,5
GYE40-KRR-B	0,62	40	80	21	23,5	49,2	19
GYE40-KRR-B-VA⁵⁾⁶⁾	0,6	40	80	21	21,6	49,2	19
GAY45-NPP-B	0,6	45	85	22	—	41,5	11
GYE45-KRR-B	0,71	45	85	22	26,4	49,2	19
GYE45-210-KRR-B³⁾	0,8	45	90	22	26,4	51,6	19
GYE45-KRR-B-VA⁵⁾⁶⁾	0,66	45	85	22	22,6	49,2	19
GAY50-NPP-B	0,67	50	90	22	—	43	11
GYE50-KRR-B	0,79	50	90	22	26,4	51,6	19
GYE50-KRR-B-VA⁵⁾⁶⁾	0,78	50	90	23	23,6	51,6	19
GYE55-KRR-B	1,08	55	100	25	29	55,6	22,2
GAY60-NPP-B	1,17	60	110	24	—	47	13
GYE60-KRR-B	1,46	60	110	24	29	65,1	25,4
GYE65-214-KRR-B⁴⁾	2,25	65	125	28	32	74,6	30,2
GYE70-KRR-B	1,95	70	125	28	32	74,6	30,2
GYE75-KRR-B	2,07	75	130	28	30,5	77,8	33,3
GYE80-KRR-B	2,7	80	140	30	38	82,6	33,3
GYE90-KRR-B⁵⁾	3,93	90	160	32	35	96	39,7

1) Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

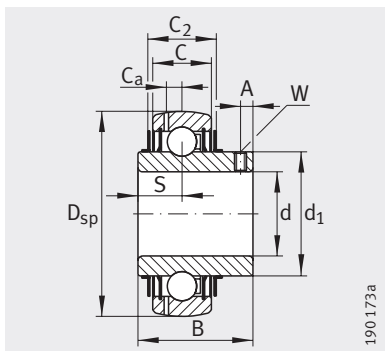
2) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

3) Комплект шариков от подшипника 6210.

4) Комплект шариков от подшипника 6214.

5) Кольцевая смазочная канавка на наружном кольце.

6) Возможна поставка в исполнении FA107.



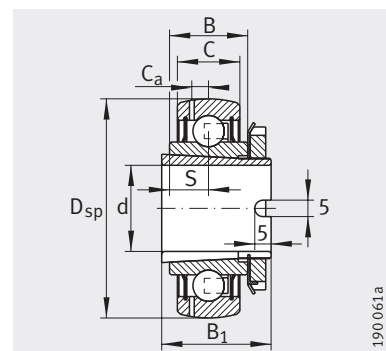
GYE..-KRR-B-VA

						Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
d ₁	d ₂	D ₁	C _a	A	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
52,4	49,3	–	6,4	8	4	32 500	19 800	6208
52,3	–	68,3	6,4	8	4	32 500	19 800	6208
52,83	–	–	5,9	8	4	32 500	19 800	6208
57	54,3	–	6,4	8	4	32 500	20 400	6209
57	–	72,3	6,4	8	4	32 500	20 400	6209
62,9	–	77,3	6,9	8,5	4	35 000	23 200	6210
57,3	–	–	6,5	8	4	32 500	20 400	6209
62	59,3	–	6,9	9	4	35 000	23 200	6210
62,8	–	77,3	6,9	8,5	4	35 000	23 200	6210
62,92	–	–	6,5	9	5	35 000	23 200	6210
69,8	–	85,9	7	9	4	43 500	29 000	6211
76	73,6	–	7,2	10	5	52 000	36 000	6212
76,5	–	94,5	7,2	10,1	5	52 000	36 000	6212
85,2	–	109	8,9	12,1	5	62 000	44 000	6214
85,2	–	109	8,9	12	5	62 000	44 000	6214
90	–	113	8,5	12,7	5	62 000	44 500	6215
97	–	120	8,8	12	5	72 000	54 000	6216
109,4	–	138	10	12	6	96 000	72 000	6216



Подшипники с закрепительной втулкой

сферическая поверхность наружного кольца



GSH..-2RSR-B

Таблица размеров · Размеры в мм

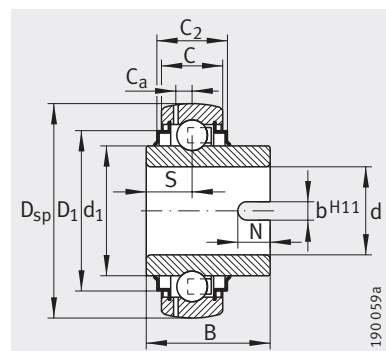
Условное обозначение	Масса m ≈ кг	Размеры							Предельная частота вращения ¹⁾ n _G Конс. смазка мин ⁻¹	Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
		d	D _{sp}	C	B	S	C _a	B ₁		дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
GSH20-2RSR-B	0,14	20	47	14	15	7,5	4	28	10 000	12 700	6 600	6204
GSH25-2RSR-B	0,17	25	52	15	15	7,5	3,9	28	8 000	13 600	7 800	6205
GSH30-2RSR-B	0,27	30	62	18	18	9	4,7	32	6 600	18 900	11 300	6206
GSH35-2RSR-B	0,43	35	72	19	19	9,5	5,8	34	5 700	24 900	15 300	6207
GSH40-2RSR-B	0,54	40	80	21	22	11	6,4	38	5 000	29 500	19 800	6208
GSH50-2RSR-B	0,64	50	90	22	22	11	6,5	40	4 000	33 000	19 900	6210

¹⁾ Преимущественно для валов с допуском от h6 до h9.

²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

Подшипники с поводковым пазом

плавающие подшипники
сферическая поверхность наружного кольца



GLE...KRR-B

Таблица размеров · Размеры в мм

Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈кг	Размеры											Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
		d	D _{sp}	C	C ₂	B	S	d ₁	D ₁	C _a	H	b	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
GLE20-KRR-B	0,15	20	47	14	16,6	34,1	15,6	27,6	37,4	4	7	7	12 800	6 600	6204
GLE25-KRR-B	0,19	25	52	15	16,7	34,9	14,7	33,8	42,5	3,9	8	7	14 000	7 800	6205
GLE30-KRR-B	0,3	30	62	18	20,7	36,5	14,5	40,2	52	4,7	8	7	19 500	11 300	6206
GLE35-KRR-B	0,43	35	72	19	22,5	37,7	15,7	46,8	60,3	5,6	8	7	25 500	15 300	6207
GLE40-KRR-B	0,57	40	80	21	23,5	42,9	15,9	52,3	68,3	6,4	9	7	32 500	19 800	6208
GLE45-KRR-B	0,66	45	85	22	26,4	42,9	17,4	57,9	72,3	6,4	9	7	32 500	20 400	6209
GLE50-KRR-B	0,76	50	90	22	26,4	49,2	19	62,8	77,3	6,9	10	7	35 000	23 200	6210
GLE60-KRR-B	1,46	60	110	24	29	61,9	24,6	76,5	95,9	7,2	12	9	52 000	36 000	6212
GLE70-KRR-B	1,9	70	125	28	32	68,2	27	85,2	109	8,9	12	9	62 000	44 000	6214

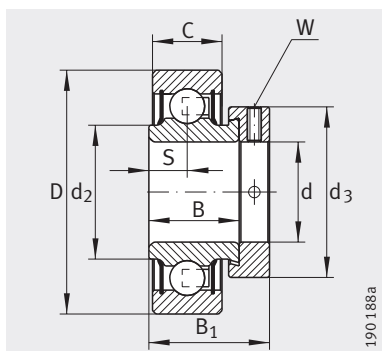
¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

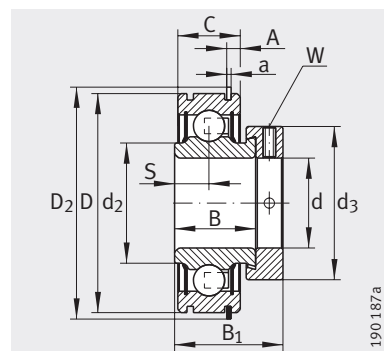


Подшипники с эксцентриковым закрепительным кольцом

цилиндрическая
поверхность наружного
кольца



RAE...NPP, RALE...NPP



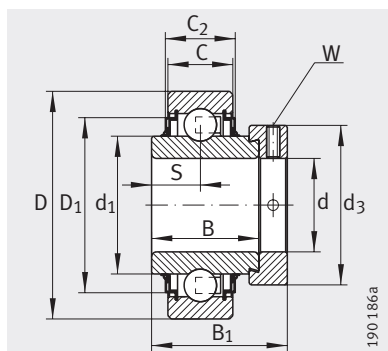
RAE...NPP-NR

Таблица размеров · Размеры в мм

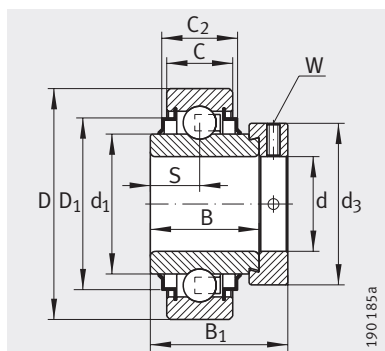
Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры						
		d	D	D ₂	C	C ₂	A	a
RAE12-NPP-FA106	0,13	12	40	—	12	—	—	—
RAE15-NPP-FA106	0,12	15	40	—	12	—	—	—
RAE17-NPP-FA106	0,11	17	40	—	12	—	—	—
RAE20-NPP-FA106	0,17	20	47	—	14	—	—	—
RAE20-NPP-NR	0,17	20	47	52,7	14	—	3,58 _{-0,25}	1,12
RALE20-NPP-FA106	0,1	20	42	—	12	—	—	—
E20-KLL	0,2	20	47	—	14	16,6	—	—
E20-KRR	0,2	20	47	—	14	16,6	—	—
RAE25-NPP-FA106	0,2	25	52	—	15	—	—	—
RAE25-NPP-NR	0,2	25	52	57,9	15	—	3,58 _{-0,25}	1,12
RALE25-NPP	0,13	25	47	—	12	—	—	—
E25-KLL	0,25	25	52	—	15	20,2	—	—
E25-KRR	0,25	25	52	—	15	16,7	—	—
RAE30-NPP-FA106	0,33	30	62	—	18	—	—	—
RAE30-NPP-NR	0,33	30	62	67,7	18	—	4,98 _{-0,3}	1,7
RALE30-NPP-FA106	0,18	30	55	—	13	—	—	—
E30-KLL	0,39	30	62	—	18	20,6	—	—
E30-KRR	0,4	30	62	—	18	20,7	—	—
RAE35-NPP-FA106	0,49	35	72	—	19	—	—	—
RAE35-NPP-NR	0,48	35	72	78,6	19	—	4,98 _{-0,3}	1,7
E35-KLL	0,56	35	72	—	19	25,4	—	—
E35-KRR	0,57	35	72	—	19	21,7	—	—
RAE40-NPP-FA106	0,64	40	80	—	21	—	—	—
RAE40-NPP-NR	0,64	40	80	86,6	21	—	4,98 _{-0,3}	1,7
E40-KLL	0,76	40	80	—	21	28,1	—	—
E40-KRR	0,75	40	80	—	21	23,5	—	—
RAE45-NPP-FA106	0,72	45	85	—	22	—	—	—
E45-KLL	0,85	45	85	—	22	26,4	—	—
E45-KRR	0,85	45	85	—	22	26,4	—	—
RAE50-NPP-FA106	0,79	50	90	—	22	—	—	—
E50-KLL	1	50	90	—	22	26,4	—	—
E50-KRR	1	50	90	—	22	26,4	—	—
RAE60-NPP	1,43	60	110	—	24	—	—	—
E60-KRR	1,82	60	110	—	24	29	—	—
E70-KRR	2,45	70	125	—	28	32	—	—

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



E..-KLL



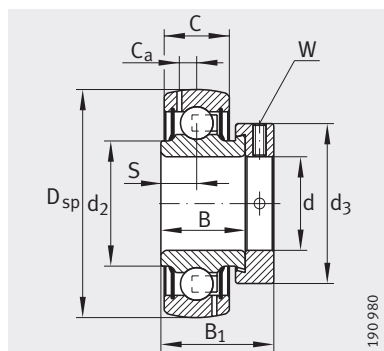
E..-KRR

								Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾
B	S	d ₁	d ₂	D ₁	B ₁	d ₃ макс.	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
19	6,5	–	23	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
19	6,5	–	23	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
19	6,5	–	23	–	28,6	28	3	9 800	4 750	6203
21,4	7,5	–	26,9	–	31	33	3	12 800	6 600	6204
21,4	7,5	–	26,9	–	31	33	3	12 800	6 600	6204
16,7	6	–	25,4	–	24,5	30	2,5	9 400	5 000	6004
34,1	17,1	27,6	–	37,4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
34,1	17,1	27,6	–	37,4	43,7	33	3	12 800	6 600	6204
21,4	7,5	–	30,5	–	31	37,5	3	14 000	7 800	6205
21,4	7,5	–	30,5	–	31	37,5	3	14 000	7 800	6205
17,5	6	–	30	–	25,5	36	2,5	10 100	5 900	6005
34,9	17,5	33,8	–	42,5	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
34,9	17,5	33,8	–	42,5	44,5	37,5	3	14 000	7 800	6205
23,8	9	–	37,4	–	35,8	44	4	19 500	11 300	6206
23,8	9	–	37,4	–	35,8	44	4	19 500	11 300	6206
18,5	6,5	–	35,7	–	26,5	42,5	2,5	13 200	8 300	6006
36,5	18,3	40,2	–	52	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
36,5	18,3	40,2	–	52	48,5	44	4	19 500	11 300	6206
25,4	9,5	–	44,6	–	39	51	5	25 500	15 300	6207
25,4	9,5	–	44,6	–	39	51	5	25 500	15 300	6207
37,7	18,8	46,8	–	60,3	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
37,7	18,8	46,8	–	60,3	51,3	51	5	25 500	15 300	6207
30,2	11	–	49,4	–	43,8	58	5	32 500	19 800	6208
30,2	11	–	49,4	–	43,8	58	5	32 500	19 800	6208
42,9	21,4	52,3	–	68,3	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
42,9	21,4	52,3	–	68,3	56,5	58	5	32 500	19 800	6208
30,2	11	–	54,5	–	43,8	63	5	32 500	20 400	6209
42,9	21,4	57,9	–	72,3	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
42,9	21,4	57,9	–	72,3	56,5	63	5	32 500	20 400	6209
30,2	11	–	59,4	–	43,8	69	5	35 000	23 200	6210
49,2	24,6	62,8	–	77,3	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
49,2	24,6	62,8	–	77,3	62,8	69	5	35 000	23 200	6210
37,1	13,5	–	72	–	53,1	84	5	52 000	36 000	6212
61,9	31	76,5	–	94,5	77,9	84	5	52 000	36 000	6212
48,5	21,5	85,2	–	109	66	96	6	62 000	44 000	6214

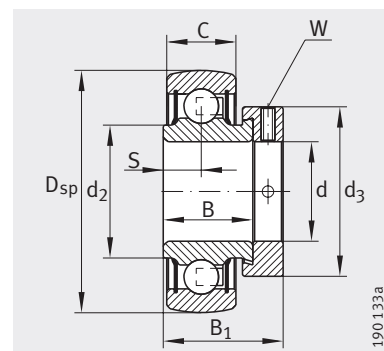


Подшипники с размерами в дюймах

сферическая или
цилиндрическая
поверхность наружного
кольца



GRA..-NPP-B-AS2/V



RA..-NPP-B

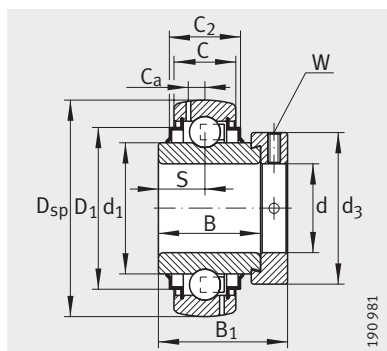
Таблица размеров · Размеры в мм

Диаметр вала d		Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры						
				D _{sp}	D	B	B ₁	C	C _a	C ₂
дюйм	мм									
5/8	15,8750	GRA010-NPP-B-AS2/V	0,12	40	—	19	28,6	12	3,4	—
		RA010-NPP	0,12	—	40	19	28,6	12	—	—
3/4	19,0500	GRA012-NPP-B-AS2/V	0,16	47	—	21,4	31	14	3,4	—
		GY1012-KRR-B-AS2/V	0,17	47	—	31	—	14	3,4	16,6
		RAL012-NPP	0,09	—	42	16,7	24,6	12	—	—
		RA012-NPP	0,16	—	47	21,4	31	14	—	—
7/8	22,2250	GRA014-NPP-B-AS2/V	0,19	52	—	21,4	31	15	3,9	—
		RA014-NPP	0,19	—	52	21,4	31	15	—	—
15/16	23,8125	G1015-KRR-B-AS2/V	0,25	52	—	34,9	44,5	15	3,9	16,7
1	25,4000	GRA100-NPP-B-AS2/V	0,19	52	—	21,4	31	15	3,9	—
		G1100-KRR-B-AS2/V	0,25	52	—	34,9	44,5	15	3,9	16,7
		GY1100-KRR-B-AS2/V	0,2	52	—	34,1	—	15	3,9	16,7
		RA100-NPP	0,19	—	52	21,4	31	15	—	—
		RA100-NPP-B	0,19	52	—	21,4	31	15	—	—
1 1/16	26,9875	RA101-NPP	0,31	—	62	23,8	35,8	18	—	—
1 1/8	28,5750	GRA102-NPP-B-AS2/V	0,31	62	—	23,8	35,8	18	4,7	—
		G1102-KRR-B-AS2/V	0,38	62	—	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		RA102-NPP	0,31	—	62	23,8	35,8	18	—	—
1 3/16	30,1625	GRA103-NPP-B-AS2/V	0,31	62	—	23,8	35,8	18	4,7	—
		G1103-KRR-B-AS2/V	0,38	62	—	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		RA103-NPP	0,31	—	62	23,8	35,8	18	—	—
1 1/4	31,7500	GRA104-206-NPP-B-AS2/V	0,31	62	—	23,8	35,8	18	4,7	—
		G1104-206-KRR-B-AS2/V	0,38	62	—	36,5	48,5	18	4,7	20,7
		GY1104-206-KRR-B-AS2/V	0,33	62	—	38,1	—	18	4,7	20,7
		GRA104-NPP-B-AS2/V	0,48	72	—	25,4	39	19	5,6	—
		G1104-KRR-B-AS2/V	0,55	72	—	37,7	51,3	19	5,6	22,5
		GY1104-KRR-B-AS2/V	0,49	72	—	42,9	—	19	5,6	22,5
		RA104-NPP-B	0,48	72	—	25,4	39	19	—	—
		RA104-NPP	0,48	—	72	25,4	39	19	—	—
		RA104-206-NPP-B	0,31	62	—	23,8	35,8	18	—	—
		RA104-206-NPP	0,31	—	62	23,8	35,8	18	—	9

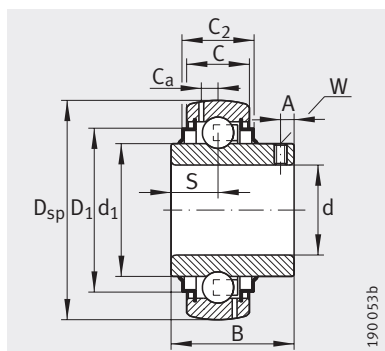
Спецификации других подшипников с размерами в дюймах см. в брошюре TPI 127 «Закрепляемые подшипники и подшипниковые узлы с корпусами с размерами в дюймах».

1) Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

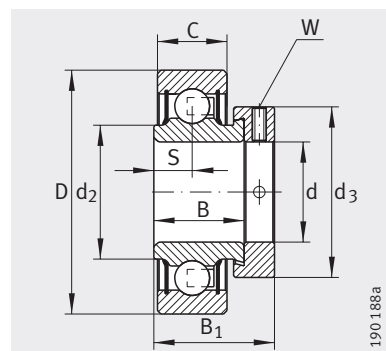
2) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



G..-KRR-B-AS2/V



GY..-KRR-B-AS2/V



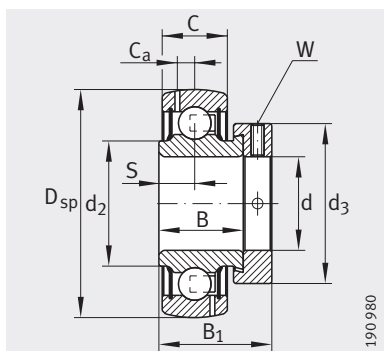
RA..-NPP, RAL..-NPP

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾	Диаметр вала	
S	d ₁	d ₂	D ₁	d ₃ макс.	A	W "	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н		d	
6,5	—	23	—	28	—	1/8	9 800	4 750	6203	5/8	15,8750
6,5	—	23	—	28	—	1/8	9 800	4 750	6203		
7,5	—	26,9	—	33	—	1/8	12 800	6 600	6204	3/4	19,0500
12,7	27,6	—	37,4	—	4,5	3/32	12 800	6 600	6204		
6	—	25,4	—	30	—	1/8	9 400	5 000	6004		
7,5	—	26,9	—	33	—	1/8	12 800	6 600	6204		
7,5	—	30,5	—	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205	7/8	22,2250
7,5	—	30,5	—	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205		
17,5	33,8	—	42,5	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205	15/16	23,8125
7,5	—	30,5	—	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205	1	25,4000
17,5	33,8	—	42,5	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205		
14,3	33,8	—	42,5	—	5	3/32	14 000	7 800	6205		
7,5	—	30,5	—	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205		
7,5	—	30,5	—	37,5	—	1/8	14 000	7 800	6205		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206	1 1/16	26,9875
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206	1 1/8	28,5750
18,3	40,2	—	52	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206	1 3/16	30,1625
18,3	40,2	—	52	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206	1 1/4	31,7500
18,3	40,2	—	52	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
15,9	40,2	—	52	—	5	1/8	19 500	11 300	6206		
9,5	—	44,6	—	51	—	3/16	25 500	15 300	6207		
18,8	46,8	—	60,3	51	—	3/16	25 500	15 300	6207		
17,5	46,8	—	60,3	—	6	1/8	25 500	15 300	6207		
9,5	—	44,6	—	51	—	3/16	25 500	15 300	6207		
9,5	—	44,6	—	51	—	3/16	25 500	15 300	6207		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		
9	—	37,4	—	44	—	5/32	19 500	11 300	6206		

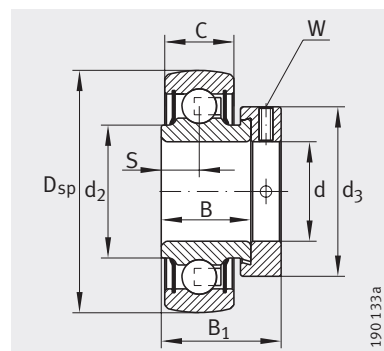


Подшипники с размерами в дюймах

сферическая или
цилиндрическая
поверхность наружного
кольца



GRA..-NPP-B-AS2/V



RA..-NPP-B

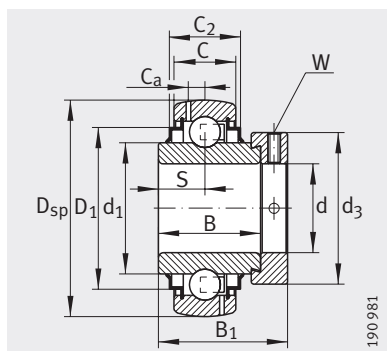
Таблица размеров (продолжение) · Размеры в мм

Диаметр вала d		Условное обозначение ¹⁾	Масса m ≈ кг	Размеры						
				D _{sp}	D	B	B ₁	C	C _a	C ₂
дюйм	мм									
1 ³ / ₈	34,9250	GRA106-NPP-B-AS2/V	0,48	72	—	25,4	39	19	5,6	—
		G1106-KRR-B-AS2/V	0,55	72	—	37,7	51,3	19	5,6	22,5
1 ⁷ / ₁₆	36,5125	GRA107-NPP-B-AS2/V	0,48	72	—	25,4	39	19	5,6	—
		G1107-KRR-B-AS2/V	0,55	72	—	37,7	51,3	19	5,6	22,5
		RA107-NPP	0,48	—	72	25,4	39	19	—	—
1 ¹ / ₂	38,1000	GRA108-NPP-B-AS2/V	0,62	80	—	30,2	43,8	21	6,4	—
		G1108-KRR-B-AS2/V	0,74	80	—	42,9	56,5	21	6,4	23,5
		GY1108-KRR-B-AS2/V	0,65	80	—	49,2	—	21	6,4	23,5
		RA108-NPP-B	0,62	80	—	30,2	43,8	21	—	—
		RA108-NPP	0,62	—	80	30,2	43,8	21	—	—
1 ⁵ / ₈	41,2750	G1110-KRR-B-AS2/V	0,81	85	—	42,9	56,5	22	6,4	26,4
1 ¹¹ / ₁₆	42,8625	G1111-KRR-B-AS2/V	0,81	85	—	42,9	56,5	22	6,4	26,4
1 ³ / ₄	44,4500	GRA112-NPP-B-AS2/V	0,69	85	—	30,2	43,8	22	6,4	—
		G1112-KRR-B-AS2/V	0,81	85	—	42,9	56,5	22	6,4	26,4
		GY1112-KRR-B-AS2/V	0,7	85	—	49,2	—	22	6,4	26,4
1 ¹⁵ / ₁₆	49,2125	G1115-KRR-B-AS2/V	1	90	—	49,2	62,8	22	6,9	26,4
2	50,8000	G1200-KRR-B-AS2/V	1,42	100	—	55,5	71,4	25	7	29
		GY1200-KRR-B-AS2/V	1,1	100	—	55,6	—	25	7	29
2 ³ / ₁₆	55,5625	G1203-KRR-B-AS2/V	1,42	100	—	55,5	71,4	25	7	29
2 ⁷ / ₁₆	61,9125	G1207-KRR-B-AS2/V	1,84	110	—	61,9	77,9	24	7,2	29
2 ¹⁵ / ₁₆	74,6125	G1215-KRR-B-AS2/V	2,65	130	—	49,5	67	28	8,5	30,5
		GY1215-KRR-B-AS2/V	1,97	130	—	77,8	—	28	8,5	31,5

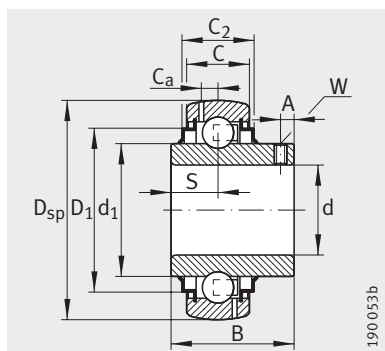
Спецификации других подшипников с размерами в дюймах см. в брошюре TPI 127 «Закрепляемые подшипники и подшипниковые узлы с корпусами с размерами в дюймах».

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

²⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



G..-KRR-B-AS2/V



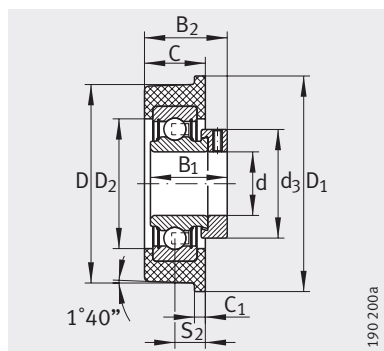
GY..-KRR-B-AS2/V

							Грузоподъемность		Базовый подшипник ²⁾	Диаметр вала d	
S	d ₁	d ₂	D ₁	d ₃ макс.	A	W	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н		дюйм	мм
9,5	—	44,6	—	51	—	³ / ₈	25 500	15 300	6207	¹ ³ / ₈	34,9250
18,8	46,8	—	60,3	51	—	³ / ₁₆	25 500	15 300	6207		
9,5	—	44,6	—	51	—	³ / ₁₆	25 500	15 300	6207	¹ ⁷ / ₁₆	36,5125
18,8	46,8	—	60,3	51	—	³ / ₁₆	25 500	15 300	6207		
9,5	—	44,6	—	51	—	³ / ₁₆	25 500	15 300	6207		
11	—	49,4	—	58	—	³ / ₁₆	32 500	19 800	6208	¹ ¹ / ₂	38,1000
21,4	52,3	—	68,3	58	—	³ / ₁₆	32 500	19 800	6208		
19	52,3	—	68,3	—	8	⁵ / ₃₂	32 500	19 800	6208		
11	—	49,4	—	58	—	³ / ₁₆	32 500	19 800	6208		
11	—	49,4	—	58	—	³ / ₁₆	32 500	19 800	6208		
21,4	57,9	—	72,3	63	—	³ / ₁₆	32 500	20 400	6209	¹ ⁵ / ₈	41,2750
21,4	57,9	—	72,3	63	—	³ / ₁₆	32 500	20 400	6209	¹ ¹¹ / ₁₆	42,8625
11	—	54,5	—	63	—	³ / ₁₆	32 500	20 400	6209	¹ ³ / ₄	44,4500
21,4	57,9	—	72,3	63	—	³ / ₁₆	32 500	20 400	6209		
19	57,9	—	72,3	—	8	⁵ / ₃₂	32 500	20 400	6209		
24,6	62,8	—	77,3	69	—	³ / ₁₆	35 000	23 200	6210	¹ ¹⁵ / ₁₆	49,2125
27,8	69,8	—	85,9	76	—	³ / ₁₆	43 500	29 000	6211	2	50,8000
22,2	69,8	—	85,9	—	9	⁵ / ₃₂	43 500	29 000	6211		
27,8	69,8	—	85,9	76	—	³ / ₁₆	43 500	29 000	6211	² ³ / ₁₆	55,5625
31	76,5	—	94,5	84	—	³ / ₁₆	52 000	36 000	6212	² ⁷ / ₁₆	61,9125
21,5	90	—	113	100	—	¹ / ₄	62 000	44 500	6215	² ¹⁵ / ₁₆	74,6125
33,4	90	—	113	—	12,7	³ / ₁₆	62 000	44 500	6215		

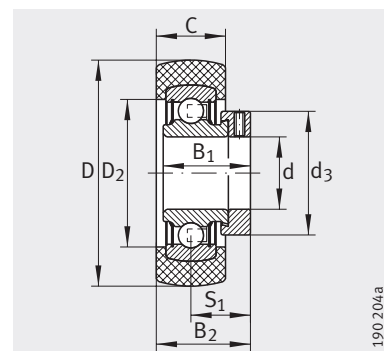


Подшипники с резиновым демпфирующим кольцом

сферическая или
цилиндрическая
поверхность
демпфирующего кольца



CRB



RABRA, RABRB

Таблица размеров · Размеры в мм

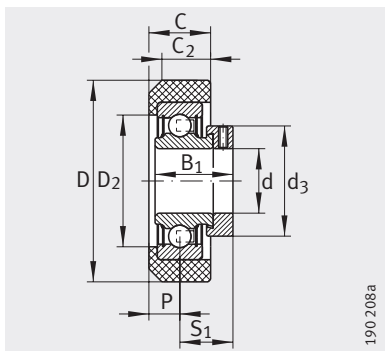
Условное обозначение		Масса m ≈ кг	Размеры					
Узел ¹⁾	Закрепляемый подшипник ²⁾		d	D	D ₁	C	C ₂	C ₁
RABRB12/47-FA106	RAE12-NPP-B-FA106	0,15	12	47,3	—	17,6	—	—
RCSMB15/65-FA106	RAE15-NPP-FA106	0,18	15	65,1	—	25,4	—	—
RABRB15/47-FA106	RAE15-NPP-B-FA106	0,15	15	47,3	—	18	—	—
RCSMB17/65-FA106	RAE17-NPP-FA106	0,18	17	65,1	—	25,4	—	—
CRB20/83	RAE20-NPP	0,3	20	83,6	87,4	25,4	—	4,8
CRB20/76	RAE20-NPP	0,3	20	77,5	80	25,4	—	5
RCSMB20/65-FA106	RAE20-NPP-FA106	0,22	20	65,1	—	25,4	—	—
RCRA20/46-FA106	RAE20-NPP-FA106	0,14	20	46	—	18,3	16	—
RABRB20/52-FA106	RAE20-NPP-B-FA106	0,2	20	52,3	—	17,6	—	—
CRB25/83	RAE25-NPP	0,32	25	83,6	87,4	25,4	—	4,8
CRB25/70	RAE25-NPP	0,32	25	71,5	76	25	—	5
CRB25/72	RAE25-NPP	0,32	25	73	80	25	—	5
RCSMB25/65-FA106	RAE25-NPP-FA106	0,24	25	65,1	—	25,4	—	—
RCRB25/57-FA106	RAE25-NPP-FA106	0,21	25	57,3	—	19,8	17,5	—
RABRB25/62-FA106	RAE25-NPP-B-FA106	0,24	25	62,2	—	20,8	—	—
CRB30/83	RAE30-NPP	0,41	30	83,6	87,4	28	—	4,8
CRB30/92	RAE30-NPP	0,41	30	93	98	28	—	5
RCSMA30/65-FA106	RAE30-NPP-FA106	0,32	30	65,1	—	25,4	—	—
RABRA30/62-FA106	RAE30-NPP-B-FA106	0,3	30	62,2	—	20,8	—	—
RABRB30/72-FA106	RAE30-NPP-B-FA106	0,38	30	72,2	—	23	—	—
CRB35/110	RAE35-NPP	0,56	35	112,3	120	30	—	5
RABRB35/80-FA106	RAE35-NPP-B-FA106	0,57	35	80,2	—	24	—	—
RABRB40/85-FA106	RAE40-NPP-B-FA106	0,73	40	85	—	27	—	—
RABRB50/100-FA106	RAE50-NPP-B-FA106	0,92	50	100,2	—	30	—	—

1) Температура эксплуатации от –20 °C до +85 °C.

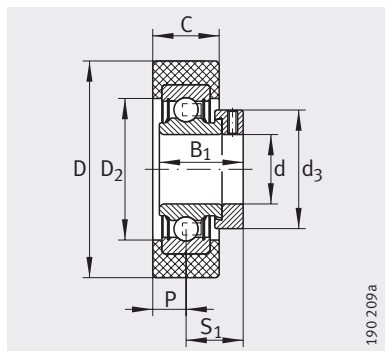
2) Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников см. на стр. 1182.

3) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

4) По заказу также из NBR80.



RCRA, RCRB

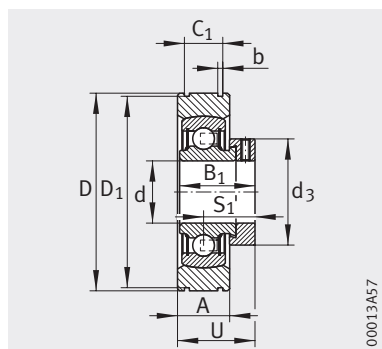


RCSMA, RCSMB

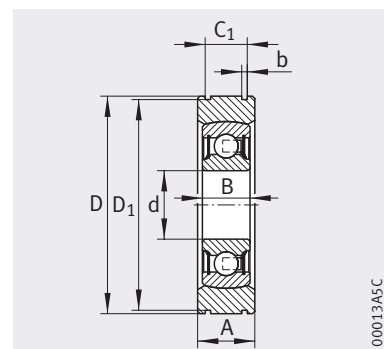
							Резиновое кольцо		Грузоподъемность		Базовый подшипник ³⁾
S ₁	D ₂	B ₁	P	d ₃ макс.	S ₂	B ₂	Твердость по шкале Шор А °	Грузоподъемность C _G Н	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
22,1	33,5	28,6	–	28	–	30,9	70	840	9 800	4 750	6203
22,1	35	28,6	12,7	28	–	–	70	900	9 800	4 750	6203
22,1	33,5	28,6	–	28	–	31,1	70	840	9 800	4 750	6203
22,1	35	28,6	12,7	28	–	–	70	900	9 800	4 750	6203
–	40	31	–	33	12,7	36,2	80	750	12 800	6 600	6204
–	40	31	–	33	12,5	36	80	750	12 800	6 600	6204
23,5	40	31	12,7	33	–	–	70	1 200	12 800	6 600	6204
18,6	35	24,5	10	30	–	–	70	900	9 400	5 000	6004
23,5	39	31	–	33	–	32,3	70	1 160	12 800	6 600	6204
–	46	31	–	37,5	12,7	36,2	80	1 000	14 000	7 800	6205
–	46	31	–	37,5	12,5	36	80	1 000	14 000	7 800	6205
–	46	31	–	37,5	12,5	36	80	1 000	14 000	7 800	6205
23,5	46	31	12,7	37,5	–	–	70	1 400	14 000	7 800	6205
23,5	44,5	31	9,8	37,5	–	–	70	1 400	14 000	7 800	6205
23,5	44,5	31	–	37,5	–	33,9	70 ⁴⁾	1 390	14 000	7 800	6205
–	56	35,8	–	44	14	40,7	80	1 400	19 500	11 300	6206
–	56	35,8	–	44	14	40,7	80	1 400	19 500	11 300	6206
20	47,6	26,5	15	42,5	–	–	70	1 400	13 200	8 300	6006
20	47	26,5	–	42,5	–	30,4	70	1 390	13 200	8 300	6006
26,7	54	35,8	–	44	–	38,2	70 ⁴⁾	1 980	19 500	11 300	6206
–	64	39	–	51	15	44,4	80	1 500	25 500	15 300	6207
29,4	62	39	–	51	–	41,4	70	2 700	25 500	15 300	6207
32,7	70	43,8	–	58	–	46,3	70 ⁴⁾	3 500	32 500	19 800	6208
32,7	80	43,8	–	69	–	47,7	70 ⁴⁾	4 100	35 000	23 200	6210



Подшипники с установочным стальным кольцом



PE



BE

Таблица размеров · Размеры в мм

Условное обозначение Узел	Масса m ≈ кг	Размеры											Грузоподъемность		Базовый подшипник ⁵⁾
		d	D ³⁾	A	C ₁ ⁴⁾ +0,2	b ⁴⁾ +0,3	D ₁ ⁴⁾ -0,5	B	B ₁	S ₁	d ₃ макс.	U	дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
PE20 ¹⁾	0,24	20	55	16	11,2	1,35	52,6	—	31	23,5	33	31,5	12 800	6 600	6204
BE20 ²⁾	0,19	20	55	16	11,2	1,35	52,6	14	—	—	—	—	12 800	6 600	6204
PE25 ¹⁾	0,31	25	62	17	11,2	1,9	59,6	—	31	23,5	37,5	32	14 000	7 800	6205
BE25 ²⁾	0,25	25	62	17	11,2	1,9	59,6	15	—	—	—	—	14 000	7 800	6205
PE30 ¹⁾	0,48	30	72	21	14,4	1,9	68,8	—	35,8	26,7	44	37,2	19 500	11 300	6206
BE30 ²⁾	0,37	30	72	21	14,4	1,9	68,8	16	—	—	—	—	19 500	11 300	6206
PE35 ¹⁾	0,64	35	80	21	14,4	1,9	76,8	—	39	29,4	51	40	25 500	15 300	6207
BE35 ²⁾	0,45	35	80	21	14,4	1,9	76,8	17	—	—	—	—	25 500	15 300	6207
PE40 ¹⁾	0,88	40	90	25	15,4	2,7	86,8	—	43,8	32,7	58	45,2	32 500	19 800	6208
BE40 ²⁾	0,63	40	90	25	15,4	2,7	86,8	18	—	—	—	—	32 500	19 800	6208

¹⁾ Допустимые частоты вращения закрепляемых подшипников RAE..NPP-B см. на стр. 1182.

²⁾ Допустимые частоты вращения подшипников 2..NPP-B с отверстием для монтажа на вал с посадкой см. на стр. 1210.

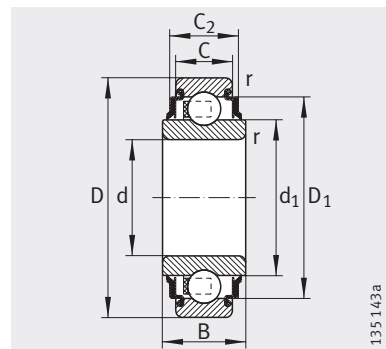
³⁾ Размер D действителен до раскола кольца и соответствует классу точности PN по DIN 620-2.

⁴⁾ Допуски кольцевых канавок по DIN 616 (для пружинных стопорных колец по DIN 5 417).

⁵⁾ Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.

Шарикоподшипники с широким внутренним кольцом

цилиндрическая поверхность наружного кольца



2..-KRR, 2..-KRR-AH..

Таблица размеров · Размеры в мм													
Условное обозначение	Масса m ≈ кг	Размеры								Предельная частота вращения n _G Консист. смазка мин ⁻¹	Грузо-подъемность		Базовый подшипник ⁵⁾
		d	D	C	C ₂	d ₁	D ₁	B	r _{min}		дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
203-KRR-AH05⁴⁾	0,09	13²⁾	40	12	12	24,2	30,6	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750	6203
202-KRR	0,05	15	35	11	11	21,5	28,8	14,4	0,6	14 600	7 600	3 700	6202
203-KRR-AH02	0,07	16,2³⁾	40	12	12	24,2	32,6	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750	6203
203-KRR	0,07	17	40	12	12	24,2	32,9	18,3	0,6	13 000	9 800	4 750	6203
204-KRR	0,12	20	47	14	14	28,7	38,7	17,7	1	11 000	12 800	6 600	6204
205-KRR	0,16	25	52	15	16,7	33,8	42,6	21	1	8 800	14 000	7 800	6205
206-KRR	0,24	30	62	16	19,6	40,2	52	24	1	7 300	19 500	11 300	6206
207-KRR-AH03¹⁾	0,35	35	72	17	19,7	46,8	60,3	25	2	6 300	25 500	15 300	6207
208-KRR-AH04¹⁾	0,48	38,892	80	21	21,2	52,3	68,2	27,5	1	5 500	32 500	19 800	6208
208-KRR	0,44	40	80	18	20,5	52,3	68,2	27	1,1	5 500	32 500	19 800	6208
209-KRR	0,53	45	85	19	26,4	57,9	72,3	30	1,1	4 900	32 500	20 400	6209
210-KRR	0,58	50	90	20	24	62,8	77,6	30	1,1	4 400	35 000	23 200	6210
211-KRR	0,85	55	100	21	27,5	69,8	85,9	36	1,5	4 000	43 500	29 000	6211
212-KRR	1,1	60	110	22	30	76,5	94,7	36	1,5	3 700	52 000	36 000	6212

1) Со стальным сепаратором.

2) $d^{+0,08}_{-0,05}$.

3) $d^{+0,1}$. Диаметр отверстия выполнен под винты M16.

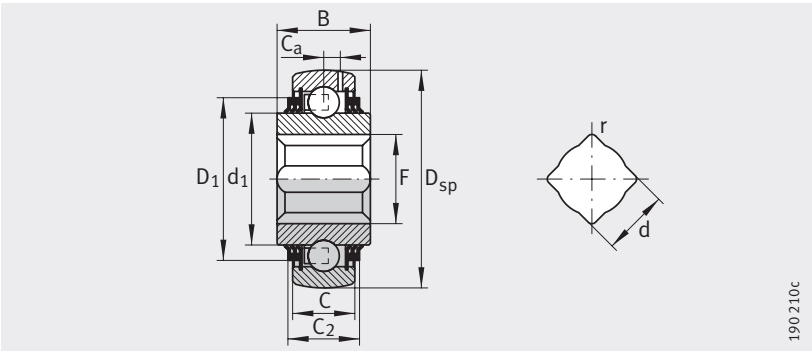
4) Смазаны консистентной смазкой L114 (GA47).

5) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



Подшипники шариковые

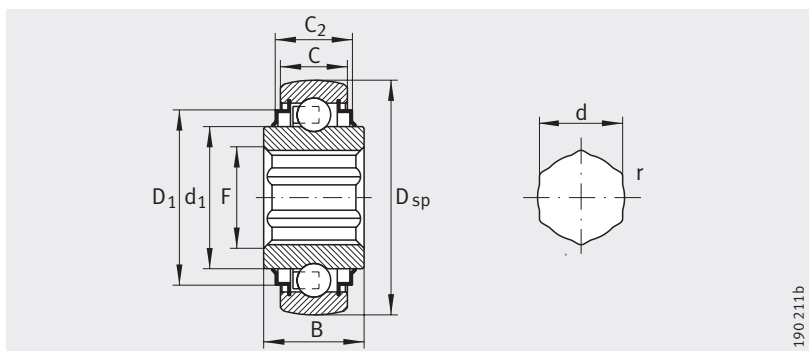
сферическая поверхность
наружного кольца
четырёх- или шестигранное
отверстие



GVK..-KTT-B(-AH..)-AS2/V, VK..-KTT-B(-AH..)

Таблица размеров · Размеры в мм									
Размер вала под ключ		Условное обозначение	Масса	Размеры					
				d	d	D _{sp}	C	C ₂	d ₁
дюйм	мм		m		Откло- нения				
–	17,0000	SKE17-204-KRR-B	0,12	17,0000	+0,15 +0,05	47	14	–	28,7
7/8	22,2250	SK014-205-KRR-B	0,2	22,2250	+0,15 +0,05	52	15	16,7	33,8
1	25,4000	GVK100-208-KTT-B-AS2/V	0,74	25,4000	+0,9 +0,6	80	21	28,1	52,3
		VK100-208-KTT-B-AH10	0,72	25,4000	+0,9 +0,6	80	18	25,3	52,3
		SK100-206-KRR-B-AH11	0,32	25,4000	+0,15 +0,03	62	16	18,7	40,2
1 1/8	28,5750	GVK102-208-KTT-B-AH10-AS2/V	0,68	28,5750	+0,9 +0,6	80	18	25,3	52,3
		SK102-207-KRR-B-AH10	0,45	28,5750	+0,175 +0,03	72	17	20,5	46,8
1 1/4	31,7500	GVK104-209-KTT-B-AS2/V	0,71	31,7500	+0,9 +0,6	85	22	27,4	57,9
		SK104-207-KRR-B-AH12	0,45	31,7500	+0,2 +0,1	72	17	20,5	46,8
1 9/16	39,6875	GVK109-211-KTT-B-AS2/V	1,25	39,6875	+1,1 +0,8	100	25	29	69,8

1) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



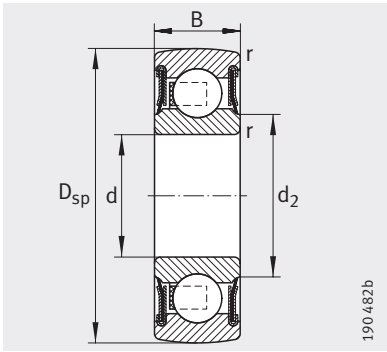
SK..-KRR-B(-AH)

					Предельная частота вращения	Грузоподъемность		Базовый подшипник ¹⁾	Размер вала под ключ	
F	D ₁	C _a	B	r	n _G Консист. смазка	дин. C _r	стат. C _{0r}		d	
					мин ⁻¹	H	H		дюйм	мм
20,2	—	—	17,7	0,13	900	12 800	6 600	6204	—	17,0000
26,2	42,6	—	25,4	0,13	900	14 000	7 800	6205	⁷ / ₈	22,2250
35,4	68,3	6,4	36,5	2,5	500	32 500	19 800	6208	1	25,4000
35,4	68,3	—	36,5	2,5	500	32 500	19 800	6208		
30,5	52	—	24	0,13	800	19 500	11 300	6206		
41,3	68,3	5,8	36,5	2,5	500	32 500	19 800	6208	1¹/₈	28,5750
38	60,3	—	37,7	0,25	800	25 500	15 300	6207		
44,3	72,3	6,4	36,5	2,5	500	32 500	20 400	6209	1¹/₄	31,7500
38	60,3	—	25	0,12	800	25 500	15 300	6207		
55,2	85,9	7,1	36	2,5	450	43 500	29 000	6214	1⁹/₁₆	39,6875



Подшипники шариковые

сферическая поверхность наружного кольца
отверстие для монтажа на вал с посадкой



2...NPP-B

Таблица размеров · Размеры в мм										
Условное обозначение	Масса	Размеры					Предельная частота вращения	Грузоподъемность		Базовый подшипник ³⁾
	m ≈кг	d	D _{sp}	B	d ₂	r _{min}		дин. C _r Н	стат. C _{0r} Н	
201-NPP-B ¹⁾	0,04	12	32	10	17,1	0,6	18 300	6 800	3 050	6201
203-NPP-B ²⁾	0,06	17	40	12	22,5	0,6	13 000	9 800	4 750	6203
204-NPP-B ²⁾	0,11	20	47	14	26,5	1	11 000	12 800	6 600	6204
205-NPP-B ²⁾	0,13	25	52	15	30,3	1	8 800	14 000	7 800	6205
206-NPP-B ¹⁾	0,2	30	62	16	37,4	1	7 300	19 500	11 300	6206
207-NPP-B ¹⁾	0,29	35	72	17	42,4	1	6 300	25 500	15 300	6207
208-NPP-B ¹⁾	0,37	40	80	18	48,4	1,1	5 500	32 500	19 800	6208
209-NPP-B ¹⁾	0,41	45	85	19	53,2	1,1	4 900	32 500	20 400	6209
210-NPP-B ²⁾	0,46	50	90	20	58,2	1,1	4 400	35 000	23 200	6210

- 1) Цельные уплотнения с навулканизированной уплотняющей кромкой.
- 2) Р-уплотнения из трех частей.
- 3) Базовые подшипники для расчета эквивалентной нагрузки, см. стр. 204.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:				
Алматы (727)345-47-04 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89	Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81	Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37 Пермь (342)205-81-47	Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Саранск (8342)22-96-24 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97 Тверь (4822)63-31-35	Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93
Россия +7(495)268-04-70	Казахстан +7(727)345-47-04	Беларусь +(375)257-127-884	Узбекистан +998(71)205-18-59	Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: iap@nt-rt.ru || сайт: <https://ina.nt-rt.ru/>