



Súdkové ložiská

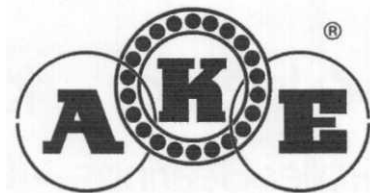
katalóg

Роликовые
сферические
подшипники
качения

Каталог

C_SPB_01_2009

Повернем мир вместе



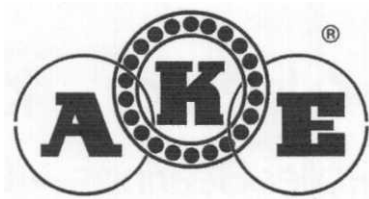
Роликовые сферические подшипники качения – Каталог

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

История компании AKE и производство подшипников качения уходит корнями к временам Австро-Венгерской империи. Предприятия по производству подшипников качения в городах Штайер и Берндорф со временем были приобретены всемирно известными производителями подшипников: компанией SKF, которая купила производственные мощности в Штайере, завод же в Берндорфе купила компания FAG. Действуя под именем Allgemeiner Kugellagervertrieb – AKV, они продолжили выпуск подшипников, используя первоначальный бренд – AKE.

В 1993 году компания IMET a.s. купила AKV-AKE с намерением продолжить производство и продажу подшипников AKE, сохраняя и далее совершенствуя проверенное временем качество этих подшипников. Достичь этого планировалось благодаря взаимодействию с другими всемирно известными производителями подшипников и их исследовательскими центрами, как это делалось и ранее на протяжении всего производства подшипников AKE.

На данный момент производственная и торговая деятельность сосредоточена на заводе AKE Skalica s.r.o. – бывшем заводе ZVL Skalica – с целью не только продолжать производство специальных и сверхточных подшипников, но и предоставлять и проводить послепродажное обслуживание, а также продолжать традиции торговой марки и производственного предприятия ZVL Skalica.



Роликовые сферические подшипники качения – Каталог

Содержание

Технический раздел

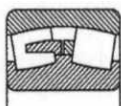
Конструктивные варианты	4
Дополнительные индексы	4
Допуски	4
Радиальный зазор	4
Размеры	4
Несовпадение осей	4
Сепараторы	5
Смазочные канавки и отверстия	5
Осевая нагрузка на подшипники, установленные на закрепительных втулках	5
Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка	5
Эквивалентная статическая радиальная нагрузка	5
Смазка подшипника	
Смазка консистентной смазкой	6
Смазка маслом	7
Монтаж и демонтаж	
Установка подшипников с цилиндрическим отверстием	7
Установка подшипников с коническим отверстием	8
Демонтаж подшипников	8
Сферические роликовые упорные подшипники	8

Системный раздел – таблицы технических характеристик

<i>Роликовые сферические подшипники качения</i>	10
<i>Роликовые сферические подшипники качения – нестандартизированные</i>	29
<i>Роликовые сферические подшипники качения с втулкой-съёмником</i>	30
<i>Роликовые сферические подшипники качения с закрепительной втулкой</i>	34
<i>Упорные роликовые сферические подшипники качения</i>	40

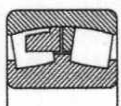
Роликовые сферические подшипники качения

Роликовые сферические подшипники качения предназначены для работы в тяжелых условиях. Сферические ролики могут быть симметричными и несимметричными, при этом возможное несовпадение осей опорных подшипников, а также изгиба вала компенсируется тем, что ролики самоустанавливаются в сферических дорожках качения наружного кольца. Роликовые сферические подшипники качения производятся в следующих конструктивных вариантах, в зависимости от размера и серии подшипника.



Конструкция MB

В этих подшипниках имеется центральное неподвижное ребро и разрезные механически обработанные сепараторы, направляемые по внутреннему кольцу.



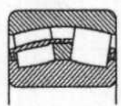
Конструкция MA

В этих подшипниках имеется центральное неподвижное ребро и разрезные механически обработанные сепараторы, направляемые по внешнему кольцу.



Конструкция M

В этих подшипниках имеется центральное неподвижное ребро и неразрезные механически обработанные сепараторы, направляемые по внутреннему кольцу.



Конструкция C

В этих подшипниках имеется центральное направляющее ребро, скользящее по внутреннему кольцу, симметричные ролики с большими размерами, за счет чего повышается несущая способность. Сепаратор изготавливается из штампованного листа. Подшипники такой конструкции выпускаются малых и средних размеров.

О других конструктивных вариантах сферических роликовых подшипников речь пойдет ниже, в отдельной главе системного раздела настоящего каталога:

- с цилиндрическим отверстием, смазочными канавками и отверстиями в наружном кольце
- с коническим отверстием (конусность 1:12, 1:30), смазочными канавками и отверстиями в наружном кольце
- с закрепительными втулками
- с втулками-съемниками

Индексы

- C** - модифицированная внутренняя конструкция, увеличенная основная нагрузка, симметричные ролики, сепаратор из штампованного листа
- F2, F3** - конструктивные модификации
- K** - подшипники с коническим отверстием, конусность 1:12
- K30** - подшипники с коническим отверстием, конусность 1:30
- M** - неразрезной механически обработанный латунный сепаратор, направляемый по внутреннему кольцу
- MA** - разрезной механически обработанный латунный сепаратор, направляемый по наружному кольцу
- MB** - разрезной механически обработанный латунный сепаратор, направляемый по внутреннему кольцу
- P** - двухсекционное кольцо
- W33** - смазочная канавка и отверстия в наружном кольце

Допуски

Роликовые сферические подшипники качения, как с цилиндрическим, так и коническим отверстием, производятся со стандартным классом точности P0. Для особых вариантов эксплуатации эти подшипники могут по заказу производиться в соответствии с классами точности P6, P6X, P5, P4 и P2.

Радиальный зазор

Роликовые сферические подшипники качения обычно производятся со стандартным радиальным зазором. По заказу они могут производиться с зазорами, большими, чем стандартный (C3, C4 и т.п.) или меньшими, чем стандартный (C2).

Предельные величины радиального зазора, измеренные на ненагруженных подшипниках, приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1: Радиальный зазор сферических роликовых подшипников с цилиндрическим отверстием

Диаметр отверстия		Радиальный зазор									
от	до	C2		Базовый		C3		C4		C5	
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
мм		мкм									
14	18	10	20	20	35	35	45	45	60	60	75
18	24	10	20	20	35	35	45	45	60	60	75
24	30	15	25	25	40	40	55	55	75	75	95
30	40	15	30	30	45	45	60	60	80	80	100
40	50	20	35	35	55	55	75	75	100	100	125
50	65	20	40	40	65	65	90	90	120	120	150
65	80	30	50	50	80	80	110	110	145	145	180
80	100	35	60	60	100	100	135	135	180	180	225
100	120	40	75	75	120	120	160	160	210	210	260
120	140	50	95	95	145	145	190	190	240	240	300
140	160	60	110	110	170	170	220	220	280	280	350
160	180	65	120	120	180	180	240	240	310	310	390
180	200	70	130	130	200	200	260	260	340	340	430
200	225	80	140	140	220	220	290	290	380	380	470
225	250	90	150	150	240	240	320	320	420	420	520
250	280	100	170	170	260	260	350	350	460	460	570
280	315	110	190	190	280	280	370	370	500	500	630
315	355	120	200	200	310	310	410	410	550	550	690
355	400	130	220	220	340	340	450	450	600	600	750

Таблица 2: Радиальный зазор сферических роликовых подшипников с коническим отверстием

Диаметр отверстия		Радиальный зазор									
от	до	C2		Базовый		C3		C4		C5	
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
мм		мкм									
18	24	15	25	25	35	35	45	45	60	60	75
24	30	20	30	30	40	40	55	55	75	75	95
30	40	25	35	35	50	50	65	65	85	85	105
40	50	30	45	45	60	60	80	80	100	100	130
50	65	40	55	55	75	75	95	95	120	120	160
65	80	50	70	70	95	95	120	120	150	150	200
80	100	55	80	80	110	110	140	140	180	180	230
100	120	65	100	100	135	135	170	170	220	220	280
120	140	80	120	120	160	160	200	200	260	260	330
140	160	90	130	130	180	180	230	230	300	300	380
160	180	100	140	140	200	200	260	260	340	340	430
180	200	110	160	160	220	220	290	290	370	370	470
200	225	120	180	180	250	250	320	320	410	410	520
225	250	140	200	200	270	270	350	350	450	450	570
250	280	150	220	220	300	300	390	390	490	490	620
280	315	170	240	240	330	330	430	430	540	540	680
315	355	190	270	270	360	360	470	470	590	590	740
355	400	210	300	300	400	400	520	520	650	650	820

Размеры

Основные размеры сферических роликовых подшипников указаны в табличной части настоящего каталога.

Несовпадение осей

Роликовые сферические подшипники качения допускают угловое смещение между наружным кольцом и внутренним кольцом без какого-либо заметного влияния на номинальный срок службы подшипника. Допустимые величины несовпадения осей при номинальных нагрузках и нормальных рабочих условиях, а также при вращении внутреннего кольца, в зависимости от серии подшипника приведены в таблице 3.

Таблица 3:

Серия подшипников	Допустимое угловое смещение	
	градусы	
213	1	
222	1,5	
223	2	
230	1,5	
231	1,5	
232	2,5	
239	1,5	
240	2	
241	2,5	

Сепараторы

Роликовые сферические подшипники качения малого и среднего размеров оснащаются латунным сепаратором (У), изготовленным из штампованного листа или механической обработкой. Подшипники стандартной конструкции оснащаются механически обработанными латунными или стальными сепараторами, направляемыми по роликам, дорожке качения внутреннего (М, МВ) или наружного (МА) кольца.

Стекловолоконные сепараторы из армированного полиамида 6.6 успешно используются для подшипников малого и среднего размеров, если рабочая температура не превышает +120°C.

Подшипники крупных размеров оснащаются механически обработанными латунными сепараторами, конструкция СА.

Смазочные канавки и отверстия

Роликовые сферические подшипники качения оснащены смазочной канавкой и отверстиями в наружном кольце (кроме подшипников серии 213). Для указания этой особенности подшипников используется индекс W33 в названии подшипника. Размеры канавки, диаметр отверстия и их количество (в зависимости от размерной серии) приведены в таблице 4.

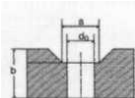


Таблица 4: Размеры смазочных канавок и отверстий

Серия 23900				Серия 23000				Серия 24000						
Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры				
мм		d ₀	a	b	мм		d ₀	a	b	мм				
250... 360		4,5	7,21	1,5	170... 210		4,5	7,2	1,5	... 180		4,5	7,2	1,5
380... 420		4,5	7,2	2	225... 260		6	9,6	2	200... 225		6	9,6	2
480... 480		6	9,6	3	280... 290		7,5	12,1	2,5	240... 260		7,5	12,1	2,5
					310... 460		9	14,5	3	280... 480		9	14,5	3
					480... 540		12	19,7	3					
Серия 23100				Серия 24100				Серия 22200						
Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры				
мм		d ₀	a	b	мм		d ₀	a	b	мм				
165... 200		4,5	7,2	1,5	180... 210		3	4,9	1	85... 100		3	4,2	0,8
210... 250		6	9,6	2	...225		4,5	7,2	1,5	110... 160		3	4,9	1
... 270		7,5	12,1	2,5	250... 270		4,5	9,6	2	170... 200		4,5	7,2	1,5
280... 400		9	14,5	3	280... 400		6	9,6	2	215... 250		6	9,6	2
440... 500		12	19,7	3	500... 500		9	14,5	3	270... 290		7,5	12,1	2,5
										310... 400		9	14,5	3
Серия 23200				Серия 22300				Серия 21300						
Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры		Наружный диаметр диапазон		Размеры				
мм		d ₀	a	b	мм		d ₀	a	b	мм				
... 160		3	4,9	1	90... 120		3	4,9	1	... 80		3	4,2	0,8
180... 200		4,5	7,2	1,5	130... 180		4,5	7,2	1,5	90... 180		3	4,9	1
215... 250		6	9,6	2	190... 215		6	9,6	2	190... 215		4,5	7,2	1,5
270... 320		7,5	12,1	2,5	240... 260		7,5	12,1	2,5					
340... 400		9	14,5	3	280... 360		9	14,5	3					
					380... 420		12	19,7	3,5					
Число отверстий для смазки – все серии														
Диапазон диаметров отверстий подшипника (мм)		50...240				260...440				460...950				
Количество отверстий для смазки		3				4				6				

Осевая нагрузка на подшипники, установленные на закрепительных втулках

Если роликовые сферические подшипники качения установлены на гладком валу с использованием закрепительной втулки без боковой опоры, способность выдерживать осевую нагрузку будет зависеть от трения между валом и втулкой. При условии, что монтаж выполнен правильно, допустимая осевая нагрузка может быть достаточно точно определена при помощи следующей формулы.

$$F_{a \max} = 3Bd, \text{ кН}$$

Где:

F_{a max} - максимально допустимая осевая нагрузка, кН,

B - ширина подшипника, мм,

d - диаметр отверстия подшипника, мм

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_r = F_r + Y_1 F_a, \text{ кН, для } F_a / F_r \leq e$$

$$P_r = 0,67 F_r + Y_2 F_a, \text{ кН, для } F_a / F_r > e$$

Значения коэффициентов отличаются для разных типов подшипников и могут быть найдены в соответствующих таблицах.

Эквивалентная статическая радиальная нагрузка

$$P_{0r} = F_r + Y_0 F_a, \text{ кН}$$

Значение коэффициента Y₀ отличается для разных типов подшипников и может быть найдено в соответствующих таблицах.

Технический раздел

Смазка подшипника

Надежная работа и длительный срок службы подшипников зависит от типа смазки, ее качества и метода смазки. Смазка подшипников используется в следующих целях:

- для снижения трения между телами качения и дорожками качения, телами качения и сепаратором, сепаратором и направляющими ребрами колец во время эксплуатации
- для обеспечения антикоррозионной защиты подшипников
- для снижения уровня шума в подшипнике в определенных пределах
- для равномерного распределения тепла в зонах контакта и его выведения наружу за счет циркуляции смазки

Смазочные материалы для подшипников должны удовлетворять следующим требованиям:

- физическая и химическая стабильность
- минимальный коэффициент трения
- не вызывать коррозии
- обладать хорошей смазывающей способностью

Для смазки подшипников используются две категории смазочных средств:

- жидкие смазочные материалы (масла)
- синтетические смазочные материалы (консистентные смазки)

Несмотря на то, что жидкие смазочные материалы имеют лучшие характеристики, чем синтетические, из-за проблем, связанных с герметизацией, не всегда получается их использовать.

При проектировании оборудования следует как можно раньше принять решение об используемом типе смазки: консистентной смазке или масле. При выборе смазочных материалов нужно проявлять особую тщательность и учитывать все условия эксплуатации и свойства смазочных материалов. Самыми важными критериями выбора смазочного материала должны быть следующие:

- размер подшипника
- скорость
- нагрузка
- рабочая температура подшипника, рабочая зона

В нижеследующей таблице 5 показан сравнительный анализ между жидкими и консистентными смазочными средствами:

Таблица 5.

Характеристики	Жидкое смазочное средство	Пластичное смазочное средство
Скорость	Любая	Низкая и средняя
Трение	Низкое	Высокое
Жирность	Превосходная	Хорошая
Срок службы	Длительный	Короткий
Охлаждающее действие	Высокое	Низкое
Замена	Простая	Затрудненная

Консистентная смазка

Смазка консистентным смазочным материалом по сравнению со смазкой маслом предоставляет больше преимуществ:

- Смазка легче удерживается в подшипнике
- Хорошие герметизирующие свойства консистентной смазки
- Водостойкость материала обеспечивает антикоррозионную защиту подшипника.
- Низкие затраты на уплотнители
- Простота конструкции
- Длительный срок службы при незначительных затратах на обслуживание

Количество подаваемой консистентной смазки не должно быть чрезмерным, в противном случае вращение будет тормозиться, а трение и рабочая температура – возрастать.

Количество консистентной смазки, которую необходимо ввести в гнездо подшипника, с учетом свободного пространства внутри корпуса должно быть следующим:

- При первоначальной установке подшипника внутреннее пространство должно быть полностью заполнено смазкой. При работе на нормальных скоростях смазка должна заполнять 1/2...3/4 свободного пространства корпуса.
- При работе на высоких скоростях смазка должна заполнять 1/3 свободного пространства корпуса
- Если условия позволяют, настоятельно рекомендуется смазывать подшипник после его установки. Это поможет избежать загрязнения или другого рода ухудшения качества смазочного материала в процессе установки.

По истечении определенного периода консистентная смазка может терять свои качества. Основными факторами, влияющими на время эксплуатации смазочных материалов, являются следующие:

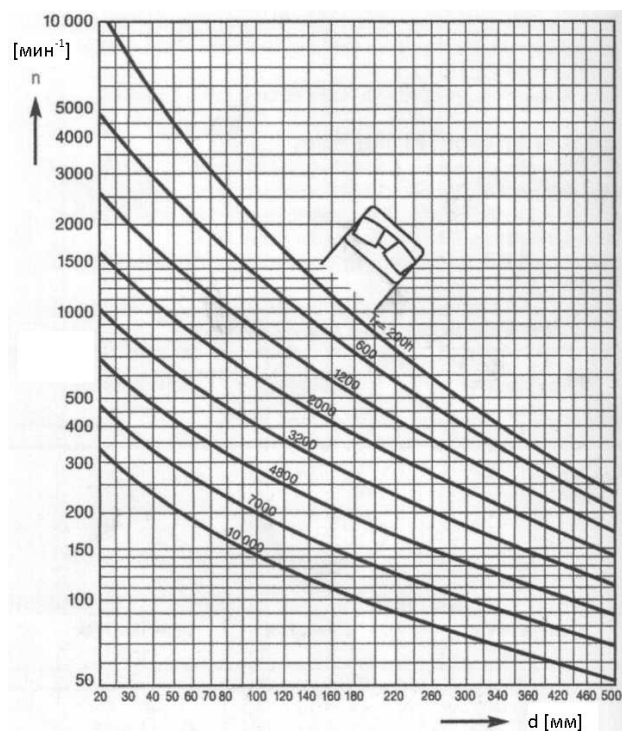
- качество смазочных материалов
- размер подшипника
- рабочая скорость
- температура
- область применения

Изношенный подшипник необходимо подвергнуть повторной смазке с использованием соответствующих смазочных инструментов.

Рекомендуемый интервал для повторной смазки подшипника T_r приведён на представленной ниже диаграмме, на которой показана величина интервала в зависимости от частоты вращения n и внутреннего диаметра подшипника d .

Диаграмма приведена для следующих условий:

- нагрузка на подшипник не превышает 15% от номинальной динамической нагрузки подшипника
- используется консистентная смазка стандартного качества
- максимальная рабочая температура наружного кольца достигает 70 °С.
- подшипник расположен на горизонтальном валу



Если рабочая температура превышает 70 °С, интервал повторной смазки T_r может быть сокращен на половину для каждых 150°С выше уровня 70 °С. При рабочей температуре ниже 40 °С интервал повторной смазки можно удвоить. Если подшипник расположен на вертикальном валу, интервал повторной смазки, указанный в диаграмме, можно сократить в два раза.

Количество подаваемой консистентной смазки Q можно определить, используя формулу:

$$Q = k \cdot D \cdot B$$

где:

Q – количество консистентной смазки

D – наружный диаметр подшипника [мм]

B – общая ширина подшипника [мм]

k – коэффициент, зависящий от интервала повторной смазки

Таблица 6:

Интервал повторной смазки	Значения коэффициента "k"
еженедельно	0,0015...0,0020
ежемесячно	0,0020...0,0030
ежегодно	0,0030...0,0045
С интервалом 2-3 года	0,0045...0,0055

Внимание:

При повторной смазке настоятельно рекомендуется использовать тот же тип консистентной смазки, что использовался при первоначальной смазке подшипника. Никогда не смешивайте различные типы консистентных смазок, если вы не уверены в их совместимости.

В противном случае структура консистентной смазки может измениться, а качество полученной смеси может ухудшиться.

Масла

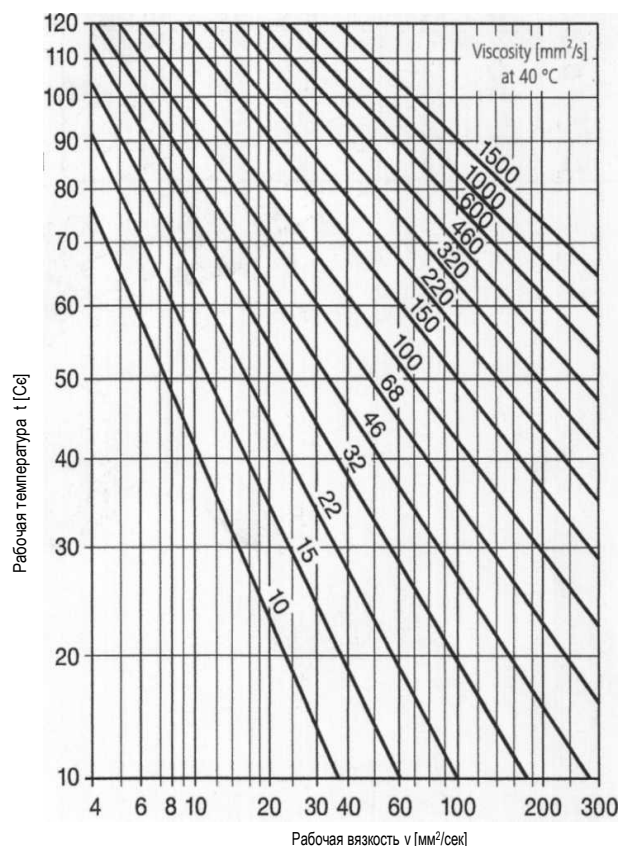
Смазку подшипников жидкими смазками обычно производят в следующих случаях:

- Интервалы, требуемые для выполнения повторной смазки с использованием консистентного смазочного материала, слишком коротки
- Рабочая температура подшипника так высока, что применять консистентную смазку не рекомендуется
- Жидкий смазочный материал использовался для всего оборудования в целом (например, коробки переключения передач).

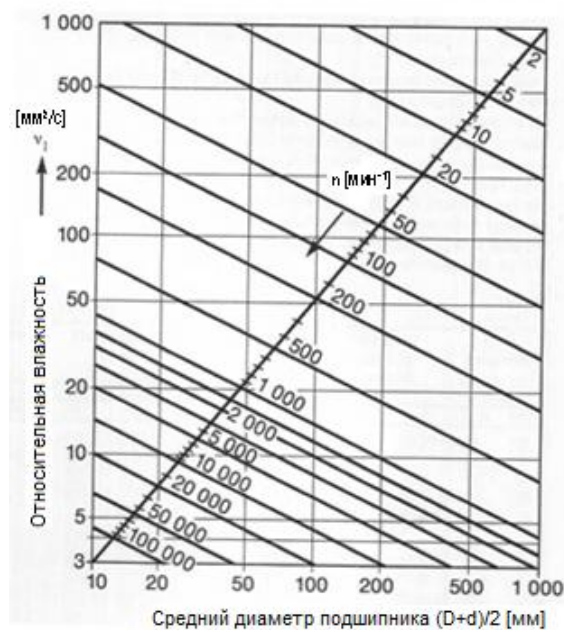
Смазка роликовых подшипников качения со сферическими роликами с использованием масла выполняется при помощи картерного метода, когда только нижняя половина тела качения погружается в масло при стационарной или циркуляционной смазке.

Минеральные или синтетические масла в основном используются для смазки подшипников качения.

Чем лучше контактные поверхности разделяются друг от друга смазочной пленкой, тем больше величина усталостной прочности и защиты от износа. Следует выбирать масло с высокой рабочей вязкостью. Масла с высокой вязкостью, однако, обладают также и недостатками: чем больше вязкость смазочного материала, тем больше сила трения. При низких и нормальных температурах могут возникнуть проблемы подачи и дренажа масла. Рабочая вязкость ν смазочного масла может быть найдена из нижеприведенной диаграммы зависимости V-T как производная номинальной вязкости (вязкости при 40 °C) и рабочей температуры t подшипника.



Номинальная вязкость ν_1 , определяется из нижеприведенной диаграммы при помощи среднего диаметра подшипника $(D+d)/2$ [мм] и рабочей скорости n подшипника.



Коэффициент вязкости

$$\hat{\nu} = \nu / \nu_1$$

где:

$\hat{\nu}$ - относительная вязкость

ν - рабочая вязкость

ν_1 - номинальная вязкость

это мера формирования смазочной пленки.

Если $\hat{\nu} < 1$, рекомендуется использовать масла с присадками из эпоксидных полимеров (EP).

Монтаж и демонтаж

Основными правилами монтажа являются обеспечение чистоты отверстия и рабочей зоны во избежание повреждения подвижных участков подшипников, удобство пропорций и размерностей устанавливаемых подшипников, порядок действий на каждом этапе работы, температуры нагрева, прилагаемые усилия при монтаже и используемые количества консистентной смазки, монтажное оборудование и измерительный инструмент.

Монтаж подшипников с цилиндрическим отверстием

Подшипники можно устанавливать на валах или в корпусах холодными или нагретыми. Холодный монтаж рекомендуется выполнять для подшипников меньшего размера с максимальным диаметром отверстия примерно 80 мм. Рекомендуется использовать механический или гидравлический пресс. В обоих случаях монтажные усилия следует прилагать к устанавливаемому кольцу подшипника посредством монтажного инструмента. Ни в коем случае нельзя бить молотком по кольцу подшипника. Также следует избегать передачи монтажных усилий телами качения. Подшипники с цилиндрическим отверстием, для которых необходима тугая посадка на вал, и которые нельзя монтировать на вал механическим способом, нагреваются с использованием следующих способов:

- масляная ванна
- горячий воздух или нагревательная печь
- индукционные нагревательные устройства

Рекомендуется использовать термостатический контроль (температура 80-100 °С).

Установка подшипников с коническим отверстием

Роликовые подшипники с коническим отверстием устанавливаются либо непосредственно на коническую опорную поверхность вала, либо на цилиндрический вал с закрепительной втулкой или втулкой-съёмником.

Подшипники малых размеров можно насаживать на коническую опорную поверхность вала или закрепительной втулки при помощи контргайки.

Для затяжки гайки на подшипниках среднего размера требуются значительные усилия. Можно использовать подходящие ключи для круглых гаек. Для установки крупных подшипников целесообразно использовать гидравлический пресс и гидравлические гайки.

Итоговая тугая посадка внутреннего кольца измеряется путем проверки уменьшения радиального зазора вследствие расширения внутреннего кольца или путем измерения пути насадки по оси. Величины уменьшения радиального зазора приведены в нижеследующей таблице:

Демонтаж подшипников

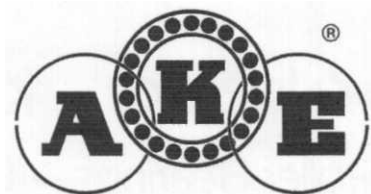
При необходимости повторного использования подшипников усилие инструмента-съёмника следует прилагать к туго посаженному кольцу подшипника.

Для подшипников с цилиндрическим отверстием подходят механические съёмники (для небольших подшипников) или гидравлический пресс (для крупных подшипников). Если подшипники находятся непосредственно на конической опорной поверхности, внутреннее кольцо стягивается с вала при помощи механического съёмника. Снятие подшипников, установленных на закрепительной втулке, производится при помощи механических инструментов или масляного пресса, который стягивает подшипник с закрепительной втулки. Подшипники, установленные на втулках-съёмниках, снимаются посредством гаек-съёмников КМ и гаечного ключа (небольшие подшипники) или гидравлических гаек. Гидравлический способ применяется для упрощения демонтажа подшипников крупных размеров. Между смежными поверхностями впрыскивается масло, которое позволяет смежным деталям перемещаться независимо без риска повреждения поверхности. Для создания давления достаточно масляных насосов.

Диаметр отверстия d		Уменьшение радиального зазора		Осевое смещение на конусности 1:12				Осевое смещение на конусности 1:30				Минимальный радиальный зазор после монтажа, в случае группы зазора		
				вал		втулка		вал		втулка				
[мм]		[мм]		[мм]		[мм]		[мм]		[мм]		[мм]		
свыше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	Нормальный	С3	С4
30	40	0,02	0,025	0,35	0,4	0,35	0,45	-	-	-	-	0,015	0,025	0,04
40	50	0,025	0,03	0,4	0,45	0,45	0,5	-	-	-	-	0,02	0,03	0,05
50	65	0,03	0,04	0,45	0,6	0,5	0,7	-	-	-	-	0,025	0,035	0,055
65	80	0,04	0,05	0,6	0,75	0,7	0,85	-	-	-	-	0,025	0,04	0,07
80	100	0,045	0,06	0,7	0,9	0,75		1,7	2,2	1,8	2,4	0,035	0,05	0,08
100	120	0,05	0,07	0,7	1,1	0,8	1,2	1,9	2,7	2	2,8	0,05	0,065	0,1
120	140	0,065	0,09	1,1	1,4	1,2	1,5	2,7	3,5	2,8	3,6	0,055	0,08	0,11
140	160	0,075	0,1	1,2	1,6	1,3	1,7	3	4	3,1	4,2	0,055	0,09	0,13
160	180	0,08	0,11	1,3	1,7	1,4	1,9	3,2	4,2	3,3	4,6	0,06	0,1	0,15
180	200	0,09	0,13	1,4	2	1,5	2,2	3,5	4,5	3,6	5	0,07	0,1	0,16
200	225	0,1	0,14	1,6	2,2	1,7	2,4	4	5,5	4,2	5,7	0,08	0,12	0,18
225	250	0,11	0,15	1,7	2,4	1,8	2,6	4,2	6	4,6	6,2	0,09	0,13	0,2
250	280	0,12	0,17	1,9	2,6	2	2,9	4,7	6,7	4,8	6,9	0,1	0,14	0,22
280	315	0,13	0,19	2	3	2,2	3,2	5	7,5	5,2	7,7	0,11	0,15	0,24
315	355	0,15	0,21	2,4	3,4	2,6	3,6	6	8,2	6,2	8,4	0,12	0,17	0,26
355	400	0,17	0,23	2,6	3,6	2,9	3,9	6,5	9	6,8	9,2	0,13	0,19	0,29
400	450	0,2	0,26	3,1	4,1	3,4	4,4	7,7	10	8	10,4	0,13	1,2	0,31
450	500	0,21	0,28	3,3	4,4	3,6	4,8	8,2	11	8,4	11,2	0,16	0,23	0,35
500	560	0,24	0,32	3,7	5	4,1	5,4	9,2	12,5	9,6	12,8	0,17	0,25	0,36

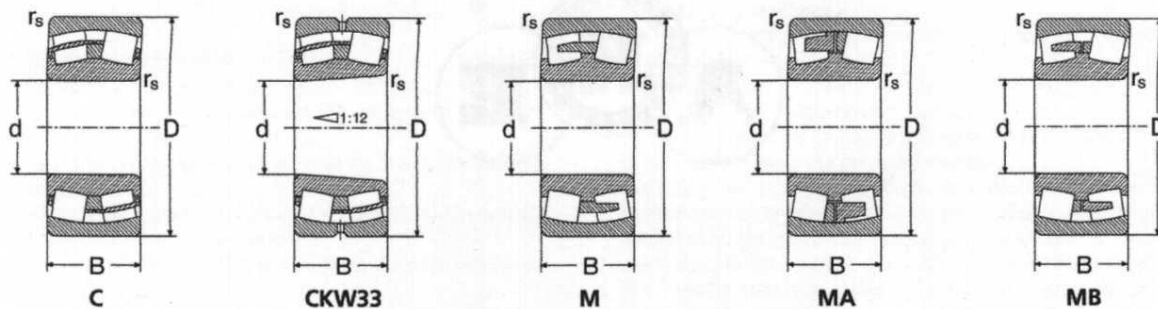
Роликовые упорные подшипники качения со сферическими роликами

Такие подшипники используются в случаях с комбинированной нагрузкой, состоящей из осевого и радиального компонентов (радиальный должен быть меньше осевого). По сравнению с другими подшипниками они имеют более низкий коэффициент трения, более высокую частоту вращения и обладают возможностью самоустанавливаться, что позволяет им компенсировать несовпадение осей и прогибы валов. роликовые упорные подшипники качения со сферическими роликами серии 29000 оснащены несимметричными бочкообразными роликами, которые могут частично устранять относительное скольжение роликов и дорожки качения. Во время работы обычно используется смазка консистентным смазочным материалом.



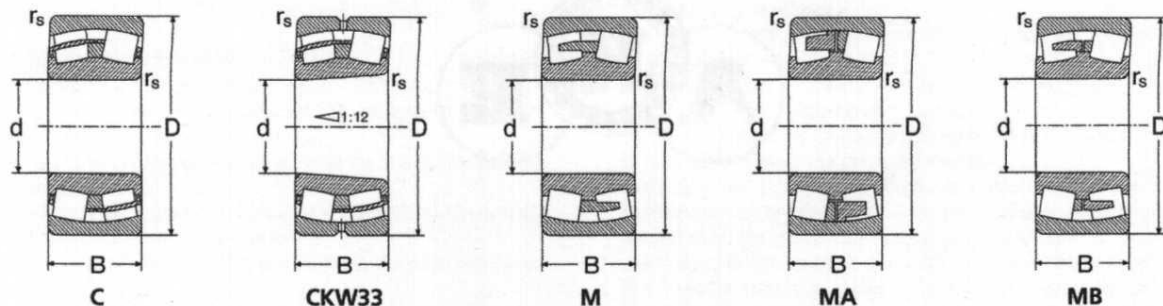
Системный раздел – таблицы технических характеристик

Роликовые сферические подшипники качения



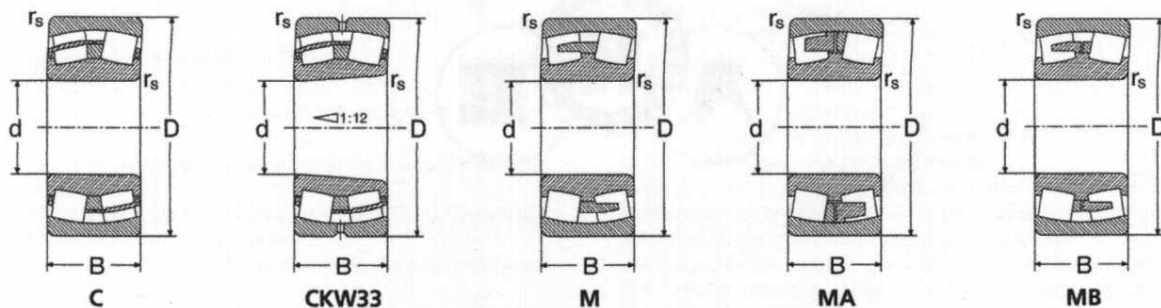
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
25	25	52	18	1	44	46	7 400	9 100	22205	0,16					
30	30	68	20	1	51	54	6 000	7 500	22206	0,384	0,32	2,1	3,1	2,0	
35	35	72	23	1,1	78	87	4 900	6 100	22207	0,42					
	35	80	21	1,5	66	65	5 000	6 400	21307МКW33	0,56	0,28	2,4	3,6	2,4	
40	35	80	21	1,5	66	65	5 000	6 400	21307MW33	0,56	0,28	2,4	3,6	2,4	
	40	80	23	1,1	88	98	4 800	6 300	22208C	0,520	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	1,1	88	98	4 800	6 300	22208CK	0,510	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	U	88	98	4 800	6 300	22208CKW33	0,510	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	1,1	78	87	4 400	5 800	22208MAC4F80W33	0,654	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	1,1	78	87	4 400	5 800	22208M	0,571	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	U	78	87	4 400	5 800	22208MK	0,567	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	1,1	78	87	4 400	5 800	22208МКW33	0,556	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	80	23	1,1	78	87	4 400	5 800	22208MW33	0,56	0,31	2,2	3,2	2,1	
	40	90	23	1,5	99	120	4 500	6 000	21308C	0,710	0,26	2,6	3,9	2,6	
	40	90	23	1,5	99	120	4 500	6 000	21308CK	0,700	0,26	2,6	3,9	2,6	
	40	90	23	1,5	99	120	4 500	6 000	21308CKW33	0,700	0,26	2,6	3,9	2,6	
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308C	1,10	0,4	1,6	2,5	1,6	
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CK	1,00	0,4	1,6	2,5	1,6	
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CKW33	1,00	0,4	1,6	2,5	1,6	
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CW33	0,972	0,4	1,6	2,5		
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CY	0,972	0,4	1,6	2,5		
	40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CYK	0,972	0,4	1,6	2,5		
40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CYKW33	0,972	0,4	1,6	2,5			
40	90	33	1,5	140	145	4 300	5 600	22308CYW33	0,972	0,4	1,6	2,5			
40	90	33	1,5	125	135	3 800	5 000	22308KMAC4F80W33	1,05						
40	90	33	1,5	125	135	3 800	5 000	22308MK	1,05						
40	90	33	1,5	125	135	3 800	5 000	22308МКW33	1,05						
40	90	33	1,5	125	135	3 800	5 000	22308M	1,20	0,4	1,7	2,5	1,6		
40	90	33	1,5	125	135	3 800	5 000	22308MW33	1,05						
45	45	85	23	1,1	93	105	4 500	6 000	22209C	0,560	0,3	2,3	3,4	2,2	
	45	85	23	1,1	93	105	4 500	6 000	22209CK	0,550	0,3	2,3	3,4	2,2	
	45	85	23	1,1	93	105	4 500	6 000	22209CKW33	0,550	0,3	2,3	3,4	2,2	
	45	85	23	1,1	93	105	4 500	6 000	22209CW33	0,714					
	45	85	23	1,1	77	87,5	4 100	5 500	22209MK	0,723					
	45	85	23	1,1	77	87,5	4 100	5 500	22209МКW33	0,723					
	45	85	23	1,1	77	87,5	4 100	5 500	22209M	0,723					
	45	85	23	1,1	77	87,5	4 100	5 500	22209MW33	0,723					
	45	100	25	1,5	120	135	4 000	5 300	21309C	0,950	0,26	2,6	3,9	2,6	
	45	100	25	1,5	120	135	4 000	5 300	21309CK	0,940	0,26	2,6	3,9	2,6	
	45	100	25	1,5	120	135	4 000	5 300	21309CKW33	0,940	0,26	2,6	3,9	2,6	
	45	1000	25	1,5	105	107	3 600	4 800	21309M	1,03					
	45	100	36	1,5	165	190	3 800	5 000	22309C	1,35	0,4	1,7	2,5	1,6	
	45	100	36	1,5	165	190	3 800	5 000	22309CK	1,30	0,4	1,7	2,5	1,6	
	45	100	36	1,5	165	190	3 800	5 000	22309CKW33	1,38					
	45	100	36	1,5	165	190	3 800	5 000	22309CW33	1,38					
	45	100	36	1,5	150	175	3 400	4 500	22309MK	1,36					
	45	100	36	1,5	150	175	3 400	4 500	22309МКW33	1,36					
45	100	36	1,5	150	175	3 400	4 500	22309M	1,36	0,4	1,7	2,5	1,6		

Роликовые сферические подшипники качения



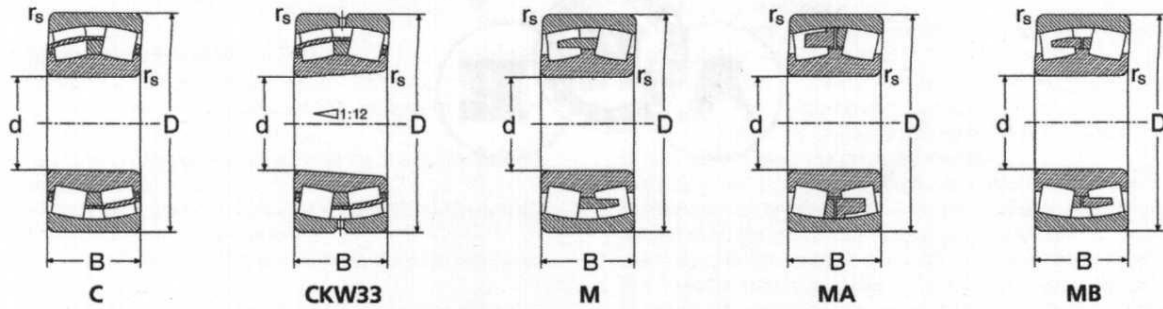
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
45	45	100	36	1,5	150	175	3 400	4 500	22309MW33	1,36				
50	50	90	23	1,1	100	120	4 000	5 300	22210C	0,610	0,26	2,6	3,9	2,5
	50	90	23	1,1	100	120	4 000	5 300	22210CK	0,600	0,26	2,6	3,9	2,5
	50	90	23	1,1	100	120	4 000	5 300	22210CKW33	0,600	0,26	2,6	3,9	2,5
	50	90	23	1,1	100	120	4 000	5 300	22210CW33	0,707				
	50	90	23	1,1	78	91,3	3 600	4 800	22210MK	0,771				
	50	90	23	1,1	78	91,3	3 600	4 800	22210MKW33	0,771				
	50	90	23	1,1	78	91,3	3 600	4 800	22210M	0,771				
	50	90	23	1,1	78	91,3	3 600	4 800	22210MW33	0,771				
	50	110	27	2	120	130	3 600	4 800	21310C	1,25	0,24	2,8	4,1	2,7
	50	110	27	2	120	130	3 600	4 800	21310CK	1,20	0,24	2,8	4,1	2,7
	50	110	27	2	120	130	3 600	4 800	21310CKW33	1,20	0,24	2,8	4,1	2,7
	50	110	40	2	190	220	3 400	4 500	22310C	1,85	0,4	1,7	2,5	1,6
	50	110	40	2	190	220	3 400	4 500	22310CK	1,80	0,4	1,7	2,5	1,6
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CKW33	1,81				
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CW33	1,81				
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CY	1,81				
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CYK	1,81				
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CYKW33	1,81				
	50	110	40	2	190	211	3 400	4 500	22310CYW33	1,81				
	50	110	40	2	195	220	3 000	4 000	22310MK	1,85				
50	110	40	2	195	220	3 000	4 000	22310MKW33	1,85					
50	110	40	2	195	220	3 000	4 000	22310MAC4F80W33	1,91					
50	110	40	2	195	220	3 000	4 000	22310M	1,84	0,4	1,7	2,5	1,6	
50	110	40	2	195	220	3 000	4 000	22310MW33	1,85					
55	55	100	25	1,5	120	140	3 800	5 000	22211C	0,820	0,27	2,5	3,8	2,5
	55	100	25	1,5	120	140	3 800	5 000	22211CK	0,800	0,27	2,5	3,8	2,5
	55	100	25	1,5	120	140	3 800	5 000	22211CKW33	0,800	0,27	2,5	3,8	2,5
	55	100	25	1,5	120	140	3 800	5 000	22211CW33	0,930				
	55	100	25	1,5	87,5	102	3 600	4 600	22211MK	1,018				
	55	100	25	1,5	87,5	102	3 600	4 600	22211MKW33	1,018				
	55	100	25	1,5	87,5	102	3 600	4 600	22211Ш	1,018				
	55	100	25	1,5	87,5	102	3 600	4 600	22211MW33	1,018				
	55	120	29	2	135	155	3 200	4 300	21311C	1,65	0,24	2,8	4,1	2,7
	55	120	29	2	135	155	3 200	4 300	21311CK	1,60	0,24	2,8	4,1	2,7
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311C	2,35	0,4	1,7	2,5	1,6
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CK	2,30	0,4	1,7	2,5	1,6
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CKW33	2,30	0,4	1,7	2,5	1,6
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CW33	2,32				
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CY	2,32				
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CYK	2,32				
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CYKW33	2,32				
	55	120	43	2	230	265	3 000	4 000	22311CYW33	2,32				
	55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MK	2,44				
	55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MAKW33	2,44				
55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311 MA	2,49	0,4	1,7	2,5	1,6	
55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MAC4F80W33	2,44					
55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MAC4W502	2,44					

Роликовые сферические подшипники качения



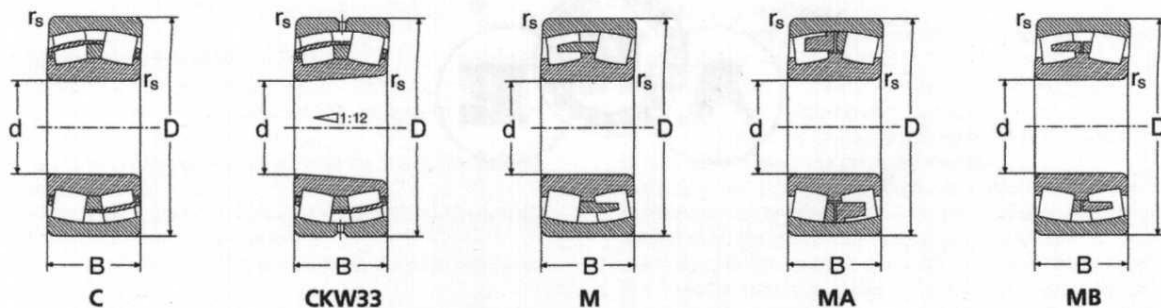
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r _s мин.	дин. C _r	стат. C _{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y ₁	дин. Y ₂	стат. Y ₀	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
55	55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MAW502	2,44					
	55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311M	2,43	0,4	1,7	2,5	1,6	
	55	120	43	2	220	255	2 800	3 600	22311MW33	2,44					
60	60	110	28	1,5	145	175	3 400	4 500	22212C	1,16	0,27	2,5	3,7	2,4	
	60	110	28	1,5	145	175	3 400	4 500	22212CK	1,10	0,27	2,5	3,7	2,4	
	60	110	28	1,5	145	175	3 400	4 500	22212CKW33	1,10	0,27	2,5	3,7	2,4	
	60	110	28	1,5	117,8	140,3	3 200	4 100	22212MK	1,39					
	60	110	28	1,5	117,8	140,3	3 200	4 100	22212MKW33	1,39					
	60	110	28	1,5	117,8	140,3	3 200	4 100	22212M	1,39					
	60	110	28	1,5	117,8	140,3	3 200	4 100	22212MW33	1,39					
	60	130	31	2,1	150	180	3 000	4 000	21312C	1,95	0,24	2,9	4,3	2,8	
	60	130	31	2,1	150	180	3 000	4 000	21312CK	1,90	0,24	2,9	4,3	2,8	
	60	130	31	2,1	151	91	2 800	3 800	21312KM	2,12	0,24	2,9	4,3	2,8	
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312C	2,95	0,4	1,7	2,5	1,7	
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CK	2,85	0,4	1,7	2,5	1,7	
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CKW33	2,91					
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CW33	2,91					
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CY	2,91					
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CYK	2,91					
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CYKW33	2,91					
	60	130	46	2,1	270	320	2 800	3 800	22312CYW33	2,91					
	60	130	46	2,1	260	310	2 600	3 400	22312MK	3,04					
	60	130	46	2,1	260	310	2 600	3 400	22312MKW33	3,04					
	60	130	46	2,1	260	310	2 600	3 400	22312MAC4F80W33	3,04					
60	130	46	2,1	260	310	2 600	3 400	22312M	2,98	0,4	1,7	2,5	1,6		
60	130	46	2,1	260	310	2 600	3 400	22312MW33	3,04						
65	65	120	31	1,5	180	220	3 000	4 000	22213C	1,45	0,28	2,4	3,6	2,4	
	65	120	31	1,5	180	220	3 000	4 000	22213CK	1,40	0,28	2,4	3,6	2,4	
	65	120	31	1,5	180	220	3 000	4 000	22213CKW33	1,40	0,28	2,4	3,6	2,4	
	65	120	31	1,5	180	220	3 000	4 000	22213CW33	1,70					
	65	120	31	1,5	165	200	2 800	3 600	22213MK	1,87					
	65	120	31	1,5	165	200	2 800	3 600	22213MKW33	1,87					
	65	120	31	1,5	165	200	2 800	3 600	22213M	1,73	0,28	2,4	3,6	2,4	
	65	120	31	1,5	165	200	2 800	3 600	22213MW33	1,87					
	65	140	33	2,1	220	290	2 800	3 800	21313C	2,45	0,24	2,8	4,2	2,8	
	65	140	33	2,1	220	290	2 800	3 800	21313CK	2,40	0,24	2,8	4,2	2,8	
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313C	3,55	0,39	1,7	2,6	1,7	
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CK	3,45	0,39	1,7	2,6	1,7	
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CKW33	3,51					
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CW33	3,51					
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CY	3,51					
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CYK	3,51					
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CYKW33	3,51					
	65	140	48	2,1	305	360	2 800	3 600	22313CYW33	3,51					
	65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MK	3,71					
	65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MKW33	3,71					
	65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MA	3,56	0,39	1,7	2,6	1,7	
65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MAC4F80W33	3,51						

Роликовые сферические подшипники качения



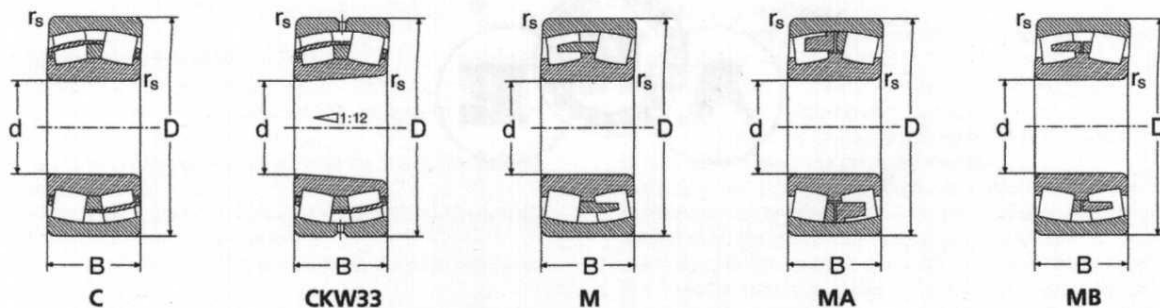
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
65	65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MAC4W502	3,51					
	65	140	48	2,1	280	330	2 400	3 200	22313MAW502	3,51					
	65	140	48	1,5	280	330	2 400	3 200	22313M	3,51	0,38	1,8	2,6	1,7	
	65	140	48	1,5	280	330	2 400	3 200	22313MW33	3,51					
	70	70	125	31	1,5	180	225	2 800	3 800	22214C	1,55	0,26	2,6	3,9	2,6
70	70	125	31	1,5	180	225	2 800	3 800	22214CK	1,50	0,26	2,6	3,9	2,6	
	70	125	31	1,5	180	225	2 800	3 800	22214CKW33	1,50	0,26	2,6	3,9	2,6	
	70	125	31	1,5	180	225	2 800	3 800	22214CW33	1,50	0,26	2,6	3,9	2,6	
	70	125	31	1,5	145,3	176,7	2 600	3 400	21314MKW33	1,96					
	70	125	31	1,5	145,3	176,7	2 600	3 400	21314M	1,96					
	70	125	31	1,5	145,3	176,7	2 600	3 400	21314MW33	1,96					
	70	150	51	2,1	375	455	2 400	3 200	22314C	4,35	0,38	1,8	2,6	1,7	
	70	150	51	2,1	375	455	2 400	3 200	22314CK	4,30	0,38	1,8	2,6	1,7	
	70	150	51	2,1	375	455	2 400	3 200	22314CKW33	4,32					
	70	150	51	2,1	375	455	2 400	3 200	22314CW33	4,32					
	70	150	51	2,1	287	342	2 200	2 800	22314MK	4,53					
	70	150	51	2,1	340	420	2 200	2 800	22314MKW33	4,53					
	70	150	51	2,1	340	420	2 200	2 800	22314MAC4F80W33	4,53					
	70	150	51	2,1	340	420	2 200	2 800	22314M	4,30	0,37	1,8	2,7	1,8	
	70	150	51	2,1	340	420	2 200	2 800	22314MW33	4,53					
	70	150	51	2,1	340	420	2 200	2 800	22314MW7	4,53					
	75	75	130	31	1,5	190	250	2 800	3 800	22215C	1,90				
		75	130	31	1,5	190	250	2 800	3 800	22215CK	1,90				
		75	130	31	1,5	190	250	2 800	3 800	22215CW33	1,65	0,24	2,8	4,1	2,7
		75	130	31	1,5	190	250	2 800	3 800	22215CKW33	1,60	0,24	2,8	4,1	2,7
75		130	31	1,5	175	230	2 600	3 400	22215MK	1,72					
75		130	31	1,5	175	230	2 600	3 400	22215MKW33	1,72					
75		130	31	1,5	175	230	2 600	3 400	22215M	1,72					
75		130	31	1,5	175	230	2 600	3 400	22215MW33	1,72	0,24	2,8	4,1	2,7	
75		160	37	2,1	280	360	2 400	3 000	21315KMW33	3,75	0,23	2,9	4,4	2,9	
75		160	37	2,1	280	360	2 400	3 200	21315CW33	3,55	0,23	2,9	4,4	2,9	
75		160	37	2,1	280	360	2 400	3 200	21315CKW33	3,50	0,23	2,9	4,4	2,9	
75		160	55	2,1	415	520	2 200	3 000	22315C	5,28					
75		160	55	2,1	415	520	2 200	3 000	22315CW33	5,25	0,38	1,8	2,6	1,7	
75		160	55	2,1	415	520	2 200	3 000	22315CK	5,28					
75		160	55	2,1	415	520	2 200	3 000	22315CKW33	5,15	0,38	1,8	2,6	1,7	
75		160	55	2,1	380	475	2 200	2 800	22315MK	5,60					
75		160	55	2,1	380	475	2 200	2 800	22315MKW33	5,60					
75		160	55	2,1	380	475	2 200	2 800	22315MAC4F80W33	5,60					
75		160	55	2,1	380	475	2 200	2 800	22315M	5,60					
75		160	55	2,1	380	475	2 200	2 800	22315MW33	5,26	0,38	1,8	2,6	1,7	
80	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216C	2,05	0,25	2,6	4	2,6	
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CW33	2,05	0,25	2,6	4	2,6	
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CK	2,05	0,25	2,6	4	2,6	
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CKW33	2,05	0,25	2,6	4	2,6	
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CY	2,12					
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CYK	2,12					
	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CYKW33	2,12					

Роликовые сферические подшипники качения



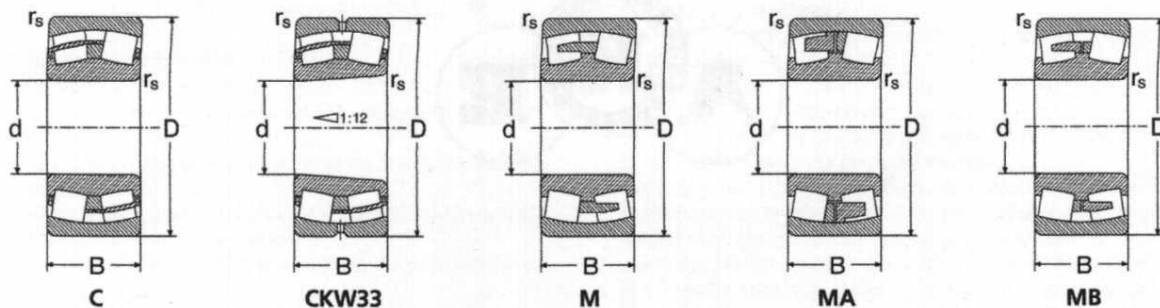
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг				
80	80	140	33	2	210	275	2 600	3 400	22216CYW33	2,12				
	80	140	33	2	195	250	2 400	3 200	22216МК	2,07				
	80	140	33	2	195	250	2 400	3 200	22216МКW33	2,07				
	80	140	33	2	195	250	2 400	3 200	22216М	2,07				
	80	140	33	2	195	250	2 200	3 000	22216MW33	2,14	0,24	2,8	4,1	2,7
	80	170	39	2,1	310	400	2 200	3 000	21316CW33	4,25	0,23	2,9	4,4	2,9
	80	170	39	2,1	310	400	2 200	3 000	21316CKW33	4,20	0,23	2,9	4,4	2,9
	80	170	58	2,1	450	550	2 000	2 600	22316С	6,28				
	80	170	58	2,1	450	550	2 000	2 600	22316СК	6,28				
	80	170	58	2,1	450	550	2 000	2 600	22316СКW33	6,28				
	80	170	58	2,1	450	550	2 000	2 600	22316CW33	6,29	0,35	1,9	2,9	1,8
	80	170	58	2,1	410	500	1 800	2 400	22316MAC4F80W33	6,62				
	80	170	58	2,1	410	500	1 800	2 400	22316МК	6,62				
	80	170	58	2,1	410	500	1 800	2 400	22316М	6,25	0,25	2,6	4	2,6
80	170	58	2,1	410	500	1 800	2 400	22316MW33	6,20	0,25	2,6	4	2,6	
80	170	58	2,1	410	500	1 800	2 400	22316МКW33	6,10	0,25	2,6	4	2,6	
85	85	150	36	2	250	325	2 400	3 200	22217С	2,57	0,26	2,6	3,9	2,6
	85	150	36	2	250	325	2 400	3 200	22217СК	2,57				
	85	150	36	2	250	325	2 400	3 200	22217СW33	2,55	0,26	2,6	3,9	2,6
	85	150	36	2	250	325	2 400	3 200	22217СКW33	2,50	0,26	2,6	3,9	2,6
	85	150	36	2	230	295	2 200	2 800	22217М	2,78	0,25	2,7	4	2,6
	85	150	36	2	230	295	2 200	2 800	22217МК	2,78				
	85	150	36	2	230	295	2 200	2 800	22217МКW33	2,78				
	85	150	36	2	230	295	2 200	2 800	22217MW7	2,78				
	85	150	36	2	230	295	2 200	2 800	22217MW33	2,78				
	85	180	41	3	350	450	2 100	2 600	21317КMW33	5,78	0,22	3	4,5	2,9
	85	180	41	3	350	450	2 200	2 800	21317С	5,10	0,22	3	4,5	2,9
	85	180	41	3	350	450	2 200	2 800	21317СК	5,00	0,22	3	4,5	2,9
	85	180	60	3	500	620	1 800	2 400	22317С	8,59	0,33	2	3	2
	85	180	60	3	500	620	1 800	2 400	22317СК	8,50				
	85	180	60	3	500	620	1 800Q	2 400	22317СКW33	8,50				
	85	180	60	3	407	507	2 200	2 800	22317СA	7,64	0,22	3	4,5	2,9
	85	180	60	3	460	570	1 800	2 400	22317MW33	8,50				
	85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317МК	7,44				
	85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317MAC4F80W33	7,44				
	85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317М	7,22	0,37	1,8	2,7	1,8
85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317MW20	7,44					
85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317MW33	7,25	0,37	1,8	2,7	1,8	
85	180	60	3	460	570	1 700	2 200	22317МКW33	7,20	0,37	1,8	2,7	1,8	
90	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218С	3,40	0,27	2,5	3,8	2,5
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СW33	3,25	0,27	2,5	3,8	2,5
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СК	3,40				
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СКW33	3,20	0,27	2,5	3,8	2,5
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СY	3,40				
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СYK	3,40				
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СYKW33	3,40				
	90	160	40	2	305	410	2 200	3 000	22218СYW33	3,40				
	90	160	40	2	280	375	2 200	2 800	22218МК	3,57				

Роликовые сферические подшипники качения



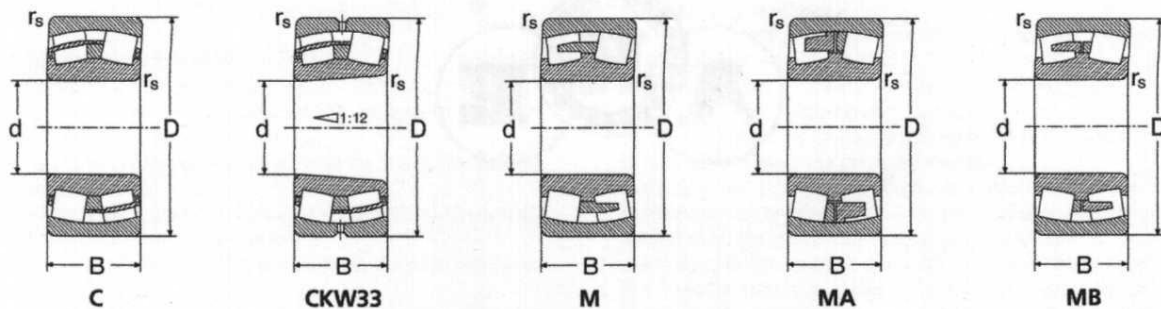
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
90	90	160	40	2	280	375	2 200	2 800	22218MKW33	3,57				
	90	160	40	2	280	375	2 200	2 800	22218MW33	3,57				
	90	160	40	2	280	375	2 200	2 800	22218M	3,57	0,26	2,6	3,8	2,5
	90	160	52,4	2	340	485	1 500	2 000	23218MKW33	4,37				
	90	160	52,4	2	340	485	1 500	2 000	23218M	4,60	0,34	2	3	2
	90	160	52,4	2	340	485	1 500	2 000	23218MK	4,50	0,34	2	3	2
	90	160	52,4	2	340	485	1 500	2 000	23218MW33	4,37				
	90	190	43	3	385	510	2 200	2 800	21318C	5,80	0,22	3	4,5	2,9
	90	190	43	3	385	510	2 200	2 800	21318CK	5,70	3,22	3	4,5	2,9
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318C	8,70	0,36	1,9	2,8	IS
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CK	8,70				
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CW33	8,60	3,36	1,9	2,8	1,8
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CKW33	8,50	0,36	1,9	2,8	1,8
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CY	8,70				
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CYK	8,70				
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CYKW33	8,70				
	90	190	64	3	570	730	1 800	2 400	22318CYW33	8,70				
	90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318MK	8,80				
	90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318MKW33	8,80				
	90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318MA	8,80				
90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318MAC4F80W33	8,80					
90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318M	8,69	3,37	1,8	2,7	1,8	
90	190	64	3	530	670	1 700	2 200	22318MW33	8,80					
95	95	170	43	2,1	340	450	2 200	2 800	22219C	4,26	0,24	2,8	4,2	2,8
	95	170	43	2,1	340	450	2 200	2 800	22219CK	4,26				
	95	170	43	2,1	340	450	2 200	2 800	22219CKW33	4,26				
	95	170	43	2,1	340	450	2 200	2 800	22219CW25	4,26				
	95	170	43	2,1	340	450	2 200	2 800	22219CW33	4,26				
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219MK	4,32				
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219MKW33	4,32				
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219M	4,24	0,26	2,6	3,8	2,5
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219MW25	4,32				
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219MW33	4,10	0,26	2,6	3,8	2,5
	95	170	43	2,1	310	415	2 000	2 600	22219MKW33	4,00	0,26	2,6	3,8	2,5
	95	200	45	3	420	580	2 000	2 600	21319CA	7,43	0,22	3	4,5	3
	95	200	45	3	385	530	1 800	2 400	21319M	7,15	0,22	3,1	4,6	3
	95	200	45	3	385	530	1 800	2 400	21319MK	7,00	0,22	3,1	4,6	3
	95	200	67	3	620	800	1 700	2 200	22319C	11,3	0,35	1,9	2,9	1,8
	95	200	67	3	620	800	1 700	2 200	22319CK	4,3				
	95	200	67	3	620	800	1 700	2 200	22319CKW33	11,3				
	95	200	67	3	620	800	1 700	2 200	22319CW25	11,3				
	95	200	67	3	620	800	1 700	2 200	22319CW33	11,3				
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319MK	10,7				
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319MAC4F80W33	10,7				
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319M	10,1	0,38	1,8	2,7	1,7
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319MW25	10,7				
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319MW33	10,2	0,38	1,8	2,7	1,7
	95	200	67	3	570	740	1 500	2 000	22319MKW33	10,0	0,38	1,8	2,7	1,7

Роликовые сферические подшипники качения



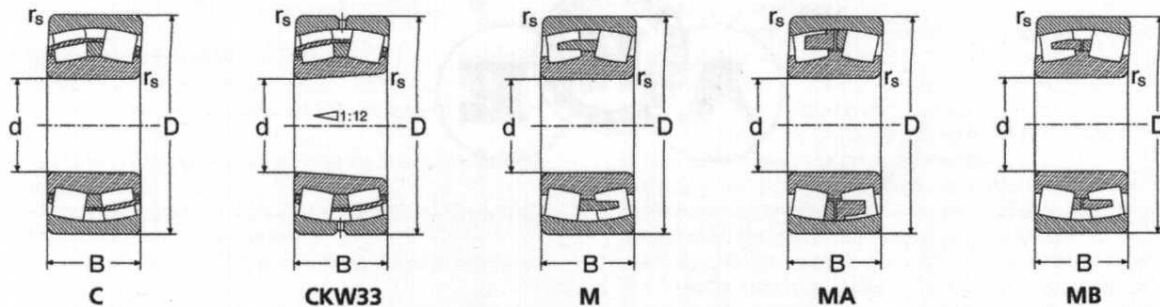
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг				
100	100	165	52	2	347	534	2 200	3 000	23120CW33	5,0	0,28	2,4	3,5	2,3
	100	165	52	2	355	540	2 000	2 600	23120MKW33	4,50				
	100	165	52	2	355	540	2 000	2 600	23120M	4,50	0,31	2,2	3,2	2,1
	100	165	52	2	355	540	2 000	2 600	23120MK	4,40	0,31	2,2	3,2	2,1
	100	165	52	2	355	540	2 000	2 600	23120MW33	4,50				
	100	180	46	2,1	375	500	2 200	2 800	22220C	5,24	0,24	2,8	4,2	2,8
	100	180	46	2,1	375	500	2 200	2 800	22220CK	5,24				
	100	180	46	2,1	375	500	2 200	2 800	22220CKW33	5,24				
	100	180	46	2,1	375	500	2 200	2 800	22220CW33	5,24				
	100	180	46	2,1	340	455	2 000	2 600	22220MK	5,35				
	100	180	46	2,1	340	455	2 000	2 600	22220M	5,18	0,27	2,5	3,7	2,4
	100	180	46	2,1	340	455	2 000	2 600	22220MW33	4,85	0,27	2,5	3,7	2,4
	100	180	46	2,1	340	455	2 000	2 600	22220MKW33	4,80	0,27	2,5	3,7	2,4
	100	180	60,3	2,1	495	720	1 700	2 200	23220C	7,34	0,33	2	3	2
	100	180	60,3	2,1	495	720	1 700	2 200	23220CK	7,34				
	100	180	60,3	2,1	495	720	1 700	2 200	23220CKW33	7,34				
	100	180	60,3	2,1	495	720	1 700	2 200	23220CW33	7,34				
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MA	7,03	0,33	2	3	2
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MAK	6,80				
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MAW33	6,70	0,33	2	3	2
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MAKW33	6,50	0,33	2	3	2
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MK	6,80				
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220M	6,80				
	100	180	60,3	2,1	455	660	1 500	2 000	23220MW33	6,80				
	100	215	47	3	460	640	1 800	2 400	21320CA	9,07	0,22	3,1	4,7	3,1
	100	215	47	3	425	580	1 700	2 200	21320M	8,80	0,22	3,1	4,7	3,1
	100	215	47	3	425	580	1 700	2 200	21320MK	8,30	0,22	3,1	4,7	3,1
	100	215	73	3	730	960	1 500	2 000	22320C	13,2	0,37	1,8	2,7	1,7
	100	215	73	3	730	960	1 500	2 000	22320CK	12,9				
	100	215	73	3	730	960	1 500	2 000	22320CW33	13,2	0,37	1,8	2,7	1,7
	100	215	73	3	730	960	1 500	2 000	22320CKW33	13,0	0,37	1,8	2,7	1,7
	100	215	73	3	730	960	1 500	2 000	22320CYW33	12,9				
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320MK	13,5					
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320MKW33	13,5					
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320MA	13,5					
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320MAC4F80W33	13,5					
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320M	12,7	0,37	1,8	2,7	1,7	
100	215	73	3	670	880	1 400	1 800	22320MW33	13,5					
110	110	170	45	2	295	485	2 000	2 600	23022MK	3,7				
	110	170	45	2	295	485	2 000	2 600	23022MKW33	3,7				
	110	170	45	2	295	485	2 000	2 600	23022M	3,75	0,26	2,6	3,9	2,6
	110	170	45	2	295	485	2 000	2 600	23022MW33	3,7				
	110	170	60	2	330	580	2 100	2 800	24022M	4,98	0,32	2,1	3,1	2,0
	110	180	56	2	450	700	2 000	2 600	23122C	6,26	0,3	2,3	3,4	2,2
	110	180	56	2	410	640	1 800	2 400	23122MK	5,30				
	110	180	56	2	410	640	1 800	2 400	23122M	5,29	0,3	2,3	3,3	2,2
	110	180	56	2	410	640	1 800	2 400	23122MW33	5,55	0,3	2,3	3,3	2,2
	110	180	56	2	410	640	1 800	2 400	23122MKW33	5,50	0,3	2,3	3,3	2,2

Роликовые сферические подшипники качения



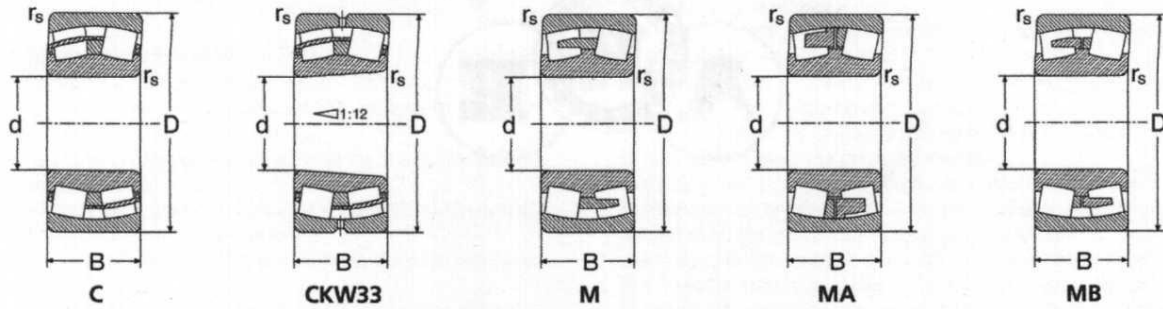
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
110	110	180	69	2	550	900	1 200	1 600	24122CA	6,82	0,39	1,7	2,6	1,7
	110	180	69	2	550	900	1 200	1 600	24122CAW33	6,85	0,39	1,7	2,6	1,7
	110	180	69	2	550	900	1 200	1 600	24122CAK30	6,9				
	110	180	69	2	550	900	1 200	1 600	24122CAK30W33	6,80	0,39	1,7	2,6	1,7
	110	200	53	2,1	590	770	1 800	2 400	22222C	7,45	0,25	2,7	4	2,5
	110	200	53	2,1	590	770	1 800	2 400	22222CK	7,45				
	110	200	53	2,1	590	770	1 800	2 400	22222CKW33	7,45				
	110	200	53	2,1'	590	770	1 800	2 400	22222CW33	7,45				
	110	200	53	2,1	540	700	1 700	2 200	22222MK	7,58				
	110	200	53	2,1	540	700	1 700	2 200	22222M	7,10	0,28	2,4	3,5	2,3
	110	200	53	2,1	540	700	1 700	2 200	22222MW33	7,10	0,28	2,4	3,5	2,3
	110	200	53	2,1	540	700	1 700	2 200	22222MKW33	7,00	0,28	2,4	3,5	2,3
	110	200	69,8	2,1	620	920	1 400	1 800	23222C	10,8	0,33	2	3	2
	110	200	69,8	2,1	570	840	1 200	1 600	23222MK	9,40				
	110	200	69,8	2,1	570	840	1 200	1 600	23222M	9,70	0,33	2	3	2
	110	200	69,8	2,1	570	840	1 200	1 600	23222MW20	9,40				
	110	200	69,8	2,1	570	840	1 200	1 600	23222MW33	9,70	0,33	2	3	2
	110	200	69,8	2,1	570	840	1 200	1 600	23222MKW33	9,50	0,33	2	3	2
	110	240	50	3	510	690	1 500	2 000	21322M	12,0	0,21	3,2	4,8	3,2
	110	240	50	3	510	690	1 500	2 000	21322MK	11,7	0,21	3,2	4,8	3,2
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322C	18,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322CW33	18,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322CK	17,5				
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322CKW33	17,5	0,37	1,8	2,7	1,8
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322CY	17,5				
	110	240	80	3	870	1 160	1 400	1 900	22322CYK	17,5				
	110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MK	18,7				
	110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MKW33	18,7				
110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322M	17,7	0,37	1,8	2,7	1,8	
110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MW33	18,7					
110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MA	18,4	0,37	1,8	2,7	1,8	
110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MAC4F80W33	18,7					
110	240	80	3	800	1 060	1 300	1 700	22322MAW33	18,7					
120	120	180	46	2	365	610	2 000	2 600	23024C	4,25	0,22	3	4,6	2,8
	120	180	46	2	365	610	2 000	2 600	23024CK	4,25				
	120	180	46	2	365	610	2 000	2 600	23024CKW33	4,25				
	120	180	46	2	365	610	2 000	2 600	23024CW33	4,25				
	120	180	46	2	335	560	1 800	2 400	23024MK	4,19				
	120	180	46	2	335	560	1 800	2 400	23024M	4,20	0,24	2,8	4,2	2,8
	120	180	46	2	335	560	1 800	2 400	23024MW33	4,20	0,24	2,8	4,2	2,8
	120	180	46	2	335	560	1 800	2 400	23024MKW33	4,10	0,24	2,8	4,2	2,8
	120	180	60	2	450	800	1 500	2 000	24024CAW33	5,40	0,32	2,1	3,1	2
	120	180	60	2	450	800	1 500	2 000	24024CAK30W33	5,30	0,32	2,1	3,1	2
	120	180	60	2	410	740	1 400	1 800	24024MK30W33	5,1				
	120	180	60	2	410	740	1 400	1 800	24024M	5,12	0,32	2,1	3,1	2
	120	180	60	2	410	740	1 400	1 800	24024MW33	5,1				
	120	200	62	2	495	770	1 700	2 200	23124MK	10,1				
	120	200	62	2	495	770	1 700	2 200	23124M	10,1				

Роликовые сферические подшипники качения



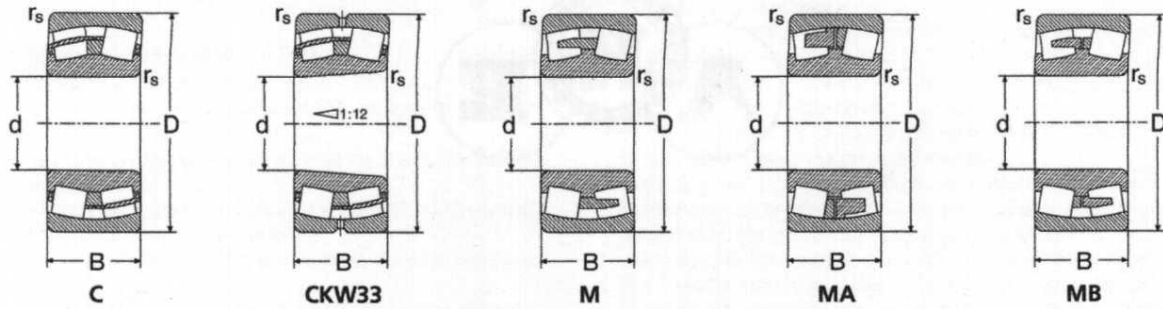
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
120	120	200	62	2	495	770	1 700	2 200	23124MW33	7,80	0,31	2,2	3,3	2,2
	120	200	62	2	495	770	1 700	2 200	23124MKW33	7,60	0,31	2,2	3,3	2,2
	120	200	80	2	630	1 050	1 000	1 300	24124M	14,9				
	120	200	80	2	630	1 050	1 000	1 300	24124MW33	10,2	0,4	1,7	2,5	1,6
	120	200	80	2	630	1 050	1 000	1 300	24124MK30W33	10,0	0,4	1,7	2,5	1,6
	120	215	58	2,1	560	800	1 700	2 200	22224C	8,70	0,29	2,3	3,5	2,3
	120	215	58	2,1	560	800	1 700	2 200	22224CK	8,70				
	120	215	58	2,1	560	800	1 700	2 200	22224CW33	8,70	0,29	2,3	3,5	2,3
	120	215	58	2,1	560	800	1 700	2 200	22224CKW33	8,60	0,29	2,3	3,5	2,3
	120	215	58	2,1	510	740	1 500	2 000	22224MK	9,30				
	120	215	58	2,1	510	740	1 500	2 000	22224MKW33	9,30				
	120	215	58	2,1	510	740	1 500	2 000	22224M	9,04	0,29	2,3	3,5	2,3
	120	215	58	2,1	510	740	1 500	2 000	22224MW33	9,30				
	120	215	76	2,1	730	1 120	1 300	1 700	23224C	13,1	0,35	1,9	2,9	1,8
	120	215	76	2,1	670	1 020	1 100	1 500	23224MK	12,2				
	120	215	76	2,1	670	1 020	1 100	1 500	23224M	12,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	120	215	76	2,1	670	1 020	1 100	1 500	23224MW33	12,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	120	215	76	2,1	670	1 020	1 100	1 500	23224MKW33	11,8	0,37	1,8	2,7	1,8
	120	260	86	3	1 010	1 340	1 300	1 700	22324C	24,5	0,35	1,9	2,9	1,8
	120	260	86	3	1 010	1 340	1 300	1 700	22324CK	23,7				
	120	260	86	3	1 010	1 340	1 300	1 700	22324CKW33	23,7				
	120	260	86	3	1 010	1 340	1 300	1 700	22324CW33	23,7				
	120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324MAKC4F80W33	23,4				
	120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324MK	23,4				
120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324MAC4F80W33	23,4					
120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324M	22,0	0,36	1,8	2,7	1,8	
120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324MW33	22,0	0,36	1,8	2,7	1,8	
120	260	86	3	930	1 230	1 100	1 500	22324MKW33	21,8	0,36	1,8	2,7	1,8	
130	130	200	52	2	450	730	1 800	2 400	23026C	4,59	0,23	2,9	4,4	2,8
	130	200	52	2	450	730	1 800	2 400	23026CK	4,59				
	130	200	52	2	450	730	1 800	2 400	23026CKW33	4,59				
	130	200	52	2	450	730	1 800	2 400	23026CW33	4,59				
	130	200	52	2	410	670	1 700	2 200	23026MK	5,93				
	130	200	52	2	410	670	1 700	2 200	23026M	6,10	0,23	2,9	4,4	2,8
	130	200	52	2	410	670	1 700	2 200	23026MW33	6,10	0,23	2,9	4,4	2,8
	130	200	52	2	410	670	1 700	2 200	23026MKW33	6,00	0,23	2,9	4,4	2,8
	130	200	69	2	530	900	1 200	1 600	24026M	7,95	0,34	2	3	1,9
	130	200	69	2	530	900	1 200	1 600	24026MW33	7,95	0,34	2	3	1,9
	130	200	69	2	530	900	1 200	1 600	24026MK30W33	7,85	0,34	2	3	1,9
	130	210	64	2	590	940	1 700	2 200	23126C	9,70	0,28	2,4	3,6	2,5
	130	210	64	2	540	860	1 500	2 000	23126MK	8,66				
	130	210	64	2	540	860	1 500	2 000	23126M	8,55	0,3	2,3	3,3	2,2
	130	210	64	2	540	860	1 500	2 000	23126MW33	8,55	0,3	2,3	3,3	2,2
	130	210	64	2	540	860	1 500	2 000	23126MKW33	8,30	0,3	2,3	3,3	2,2
	130	210	80	2	650	1 100	900	1 200	24126M	15,1				
	130	210	80	2	650	1 100	900	1 200	24126MW33	11,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	130	210	80	2	650	1 100	900	1 200	24126MK30W33	10,8	0,37	1,8	2,7	1,8
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226C	14,0	0,29	2,3	3,5	2,3

Роликовые сферические подшипники качения



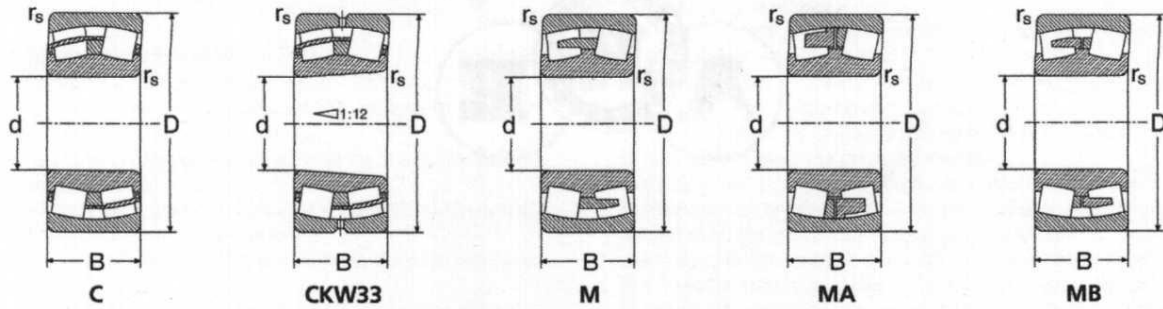
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
130	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CW33	14,0	0,29	2,3	3,5	2,3
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CK	11,1				
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CKW33	13,8	0,29	2,3	3,5	2,3
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CY	11,1				
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CYK	11,1				
	130	230	64	3	660	960	1 700	2 200	22226CYW33	11,1				
	130	230	64	3	600	880	1 500	2 000	22226MK	11,6				
	130	230	64	3	600	880	1 500	2 000	22226MKW33	11,6				
	130	230	64	3	600	880	1 500	2 000	22226MW33	11,2	0,29	2,3	3,4	2,2
	130	230	80	3	830	1 270	1 300	1 700	23226C	15,8	0,33	2	3	2
	130	230	80	3	682	1 091	1 100	1 500	23226MK	14,8				
	130	230	80	3	760	1 170	1 100	1 500	23226M	14,0	0,33	2	3	2
	130	230	80	3	760	1 170	1 100	1 500	23226MW33	14,0	3,33	2	3	2
	130	230	80	3	760	1 170	1 100	1 500	23226MKW33	13,8	0,33	2	3	2
	130	280	93	4	1 170	1 580	1 200	1 600	22326C	34,2	0,35	1,9	2,9	1,8
	130	280	93	4	1 170	1 580	1 200	1 600	22326CK	28,9				
	130	280	93	4	1 170	1 580	1 200	1 600	22326CKW33	28,9				
	130	280	93	4	1 170	1 580	1 200	1 600	22326CW33	28,9				
	130	280	93	4	1 170	1 580	1 200	1 600	22326CYW502	28,9				
	130	280	93	4	1 080	1 450	1 100	1 400	22326MK	29,2				
130	280	93	4	1 080	1 450	1 100	1 400	22326MAC4F80W33	29,2					
130	280	93	4	1 080	1 450	1 100	1 400	22326M	28,5	0,37	1,8	2,7	1,8	
130	280	93	4	1 080	1 450	1 100	1 400	22326MW33	28,5	0,37	1,8	2,7	1,8	
130	280	93	4	1 080	1 450	1 100	1 400	22326MKW33	28,3	0,37	1,8	2,7	1,8	
140	140	210	53	2	475	820	1 700	2 200	23028C	7,20	0,22	3	4,6	2,8
	140	210	53	2	475	820	1 700	2 200	23028CK	7,20				
	140	210	53	2	475	820	1 700	2 200	23028CKW33	7,20				
	140	210	53	2	475	820	1 700	2 200	23028CW33	7,20				
	140	210	53	2	435	750	1 500	2 000	23028MK	6,20				
	140	210	53	2	435	750	1 500	2 000	23028M	6,55	0,22	3	4,6	2,8
	140	210	53	2	435	750	1 500	2 000	23028MW33	6,55	0,22	3	4,6	2,8
	140	210	53	2	435	750	1 500	2 000	23028MKW33	6,00	0,22	3	4,6	2,8
	140	210	69	2	550	900	1 100	1 500	24028MW33	8,45	0,32	2,1	3,1	2,1
	140	210	69	2	550	900	1 100	1 500	24028MK30W33	8,35	0,32	2,1	3,1	2,1
	140	225	68	2,1	660	1 080	1 500	2 000	23128C	11,8	0,28	2,4	3,6	2,5
	140	225	68	2,1	600	990	1 400	1 800	23128MK	10,7				
	140	225	68	2,1	600	990	1 400	1 800	23128M	10,5	0,3	2,3	3,3	2,2
	140	225	68	2,1	600	990	1 400	1 800	23128MW33	10,5	0,3	2,3	3,3	2,2
	140	225	68	2,1	600	990	1 400	1 800	23128MKW33	10,2	0,3	2,3	3,3	2,2
	140	225	85	2,1	740	1 280	850	1 100	24128M	18,3				
	140	225	85	2,1	740	1 280	850	1 100	24128MW33	13,2	0,37	1,8	2,7	1,8
	140	225	85	2,1	740	1 280	850	1 100	24128MK30W33	13,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	140	250	68	3	730	1 080	1 400	1 900	22228C	14,4	0,26	2,6	3,9	2,5
	140	250	68	3	730	1 080	1 400	1 900	22228CK	14,4				
	140	250	68	3	730	1 080	1 400	1 900	22228CKW33	14,4				
	140	250	68	3	730	1 080	1 400	1 900	22228CW33	14,4				
	140	250	68	3	670	990	1 300	1 700	22228MK	14,5				
	140	250	68	3	670	990	1 300	1 700	22228MKW33	14,5				

Роликовые сферические подшипники качения



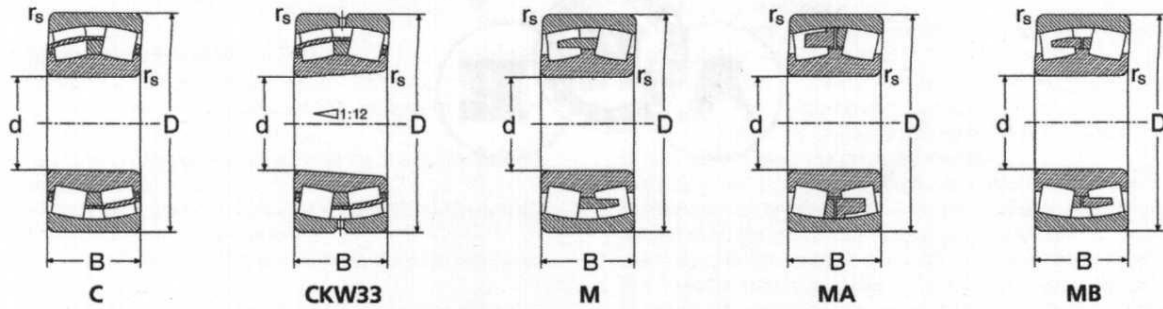
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
140	140	250	68	3	670	990	1 300	1 700	22228M	14,0	0,29	2,3	3,5	2,3	
	140	250	68	3	670	990	1 300	1 700	22228MW33	14,0	0,29	2,3	3,5	2,3	
	140	250	68	3	670	990	1 300	1 700	22228MKW33	13,8	0,29	2,3	3,5	2,3	
	140	250	88	3	960	1 500	1 100	1 400	23228C	20,8	0,33	2	3	2	
	140	250	88	3	880	1 380	1 000	1 300	23228MK	19,2					
	140	250	88	3	880	1 380	1 000	1 300	23228M	18,5	0,37	1,8	2,7	1,8	
	140	250	88	3	880	1 380	1 000	1 300	23228MW33	18,5	0,37	1,8	2,7	1,8	
	140	250	88	3	880	1 380	1 000	1 300	23228MKW33	18,2	0,37	1,8	2,7	1,8	
	140	300	102	4	1 360	1 870	1 100	1 400	22328C	45,7	0,35	1,9	2,9	1,8	
	140	300	102	4	1 360	1 870	1 100	1 400	22328CK	37,0					
	140	300	102	4	1 360	1 870	1 100	1 400	22328CKW33	37,0					
	140	300	102	4	1 360	1 870	1 100	1 400	22328CW33	37,0					
	140	300	102	4	1 240	1 720	1 000	1 300	22328MK	38,2					
	140	300	102	4	1 240	1 720	1 000	1 300	22328MAC4F80W33	38,2					
	140	300	102	4	1 240	1 720	1 000	1 300	22328M	34,5	0,38	1,7	2,6	1,7	
	140	300	102	4	1 240	1 720	1 000	1 300	22328MW33	34,5	0,38	1,7	2,6	1,7	
	140	300	102	4	1 240	1 720	1 000	1 300	22328MKW33	34,1	0,38	1,7	2,6	1,7	
	140	300	118	4	1 200	1 700	1 100	1 500	23328MAC4F80W33	42,2	0,43	1,6	2,3	1,5	
	150	150	225	56	2,1	520	900	1 500	2 000	23030C	8,57	0,22	3	4,6	2,8
		150	225	56	2,1	520	900	1 500	2 000	23030CK	8,50				
150		225	56	2,1	520	900	1 500	2 000	23030CKW33	8,50					
150		225	56	2,1	520	900	1 500	2 000	23030CW33	8,50					
150		225	56	2,1	480	830	1 400	1 800	23030MK	8,10					
150		225	56	2,1	480	830	1 400	1 800	23030M	7,95	0,22	3	4,6	2,8	
150		225	56	2,1	480	830	1 400	1 800	23030MW33	7,95	0,22	3	4,6	2,3	
150		225	56	2,1	480	830	1 400	1 800	23030MKW33	7,80	0,22	3	4,6	2,8	
150		225	75	2,1	620	1 140	1 100	1 400	24030MK30	10,1					
150		225	75	2,1	620	1 140	1 100	1 400	24030M	10,5	0,33	2,1	3,1	2	
150		225	75	2,1	620	1 140	1 100	1 400	24030MW33	10,5	0,33	2,1	3,1	2	
150		225	75	2,1	620	1 140	1 100	1 400	24030MK30W33	10,3	0,33	2,1	3,1	2	
150		250	80	2,1	800	1 320	1 300	1 700	23130MK	16,0					
150		250	80	2,1	800	1 320	1 300	1 700	23130M	16,3	0,32	2,1	3,2	2,1	
150		250	80	2,1	800	1 320	1 300	1 700	23130MW33	16,3	0,32	2,1	3,2	2,1	
150		250	80	2,1	800	1 320	1 300	1 700	23130MKW33	16,0	0,32	2,1	3,2	2,1	
150		250	100	2,1	1 080	1 840	850	1 100	24130C	19,4	0,37	1,8	2,7	1,8	
150		250	100	2,1	1 080	1 840	850	1 100	24130CA	19,5	0,4	1,7	2,5	1,6	
150		250	100	2,1	1 080	1 840	850	1 100	24130CAK30	18,9					
150		250	100	2,1	1 080	1 840	850	1 100	24130CAW33	19,5	0,4	1,7	2,5	1,6	
150		250	100	2,1	1 080	1 840	850	1 100	24130CAK30W33	19,1	0,4	1,7	2,5	1,6	
150		250	100	2,1	818	1 357	750	1 000	24130MW33	19,9					
150		270	73	3	880	1 300	1 400	1 800	22230C	18,8	0,26	2,6	3,9	2,5	
150		270	73	3	880	1 300	1 400	1 800	22230CK	18,8					
150		270	73	3	880	1 300	1 400	1 800	22230CKW33	18,8					
150		270	73	3	880	1 300	1 400	1 800	22230CW33	18,8					
150		270	73	3	810	1 190	1 200	1 600	22230MK	19,3					
150		270	73	3	810	1 190	1 200	1 600	22230M	18,0	0,29	2,3	3,5	2,3	
150		270	73	3	810	1 190	1 200	1 600	22230MW33	18,0	0,29	2,3	3,5	2,3	
150		270	73	3	810	1 190	1 200	1 600	22230MKW33	17,7	0,29	2,3	3,5	2,3	

Роликовые сферические подшипники качения



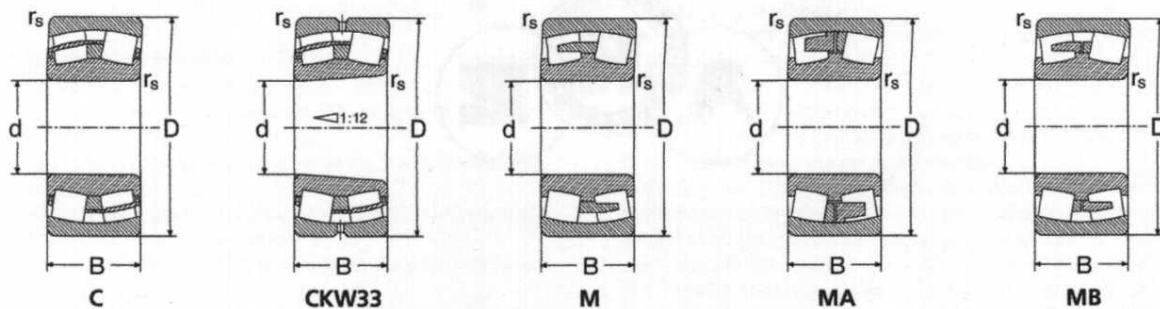
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
150	150	270	96	3	1 030	1 610	1 000	1 300	23230МК	24,1				
	150	270	96	3	1 030	1 610	1 000	1 300	23230М	24,5	0,38	1,8	2,7	1,7
	150	270	96	3	1 030	1 610	1 000	1 300	23230МW33	24,5	0,38	1,8	2,7	1,7
	150	270	96	3	1 030	1 610	1 000	1 300	23230МКW33	24,0	0,38	1,8	2,7	1,7
	150	320	108	4	1 520	2 110	1 100	1 400	22330С	44,6	0,35	1,9	2,9	1,8
	150	320	108	4	1 520	2 110	1 100	1 400	22330СК	44,6				
	150	320	108	4	1 520	2 110	1 100	1 400	22330СКW33	44,6				
	150	320	108	4	520	2 110	1 100	1 400	22330СW33	44,6				
	150	320	108	4	400	1 940	1 000	1 300	22330КМАС4F80W33	43,5				
	150	320	108	4	1 400	1 940	1 000	1 300	22330МК	43,5				
	150	320	108	4	1 400	1 940	1 000	1 300	22330МАС4F80W33	43,5				
	150	320	108	4	400	1 940	1 000	1 300	22330М	43,5	0,38	1,7	2,6	1,7
	150	320	108	4	400	1 940	1 000	1 300	22330МW33	43,5	0,38	1,7	2,6	1,7
	150	320	108	4	400	1 940	1 000	1 300	22330МКW33	43,1	0,38	1,7	2,6	1,7
	160	160	240	60	2,1	610	1 060	1 400	1 900	23032С	10,4	0,22	3	4,6
160		240	60	2,1	610	1 060	1 400	1 900	23032СК	10,4				
160		240	60	2,1	610	1 060	1 400	1 900	23032СКW33	10,4				
160		240	60	2,1	610	1 060	1 400	1 900	23032СW33	10,4				
160		240	60	2,1	560	970	1 300	1 700	23032МК	10,6				
160		240	60	2,1	560	970	1 300	1 700	23032М	9,70	0,22	3	4,6	2,8
160		240	60	2,1	560	970	1 300	1 700	23032МW33	9,70	0,22	3	4,6	2,8
160		240	60	2,1	560	970	1 300	1 700	23032МКW33	9,50	0,22	3	4,6	2,8
160		240	80	2,1	720	1 320	1 000	1 300	24032М	13,3	0,32	2,1	3,1	2
160		240	80	2,1	720	1 320	1 000	1 300	24032МW33	13,3	0,32	2,1	3,1	2
160		240	80	2,1	720	1 320	1 000	1 300	24032МК30W33	13,0	0,32	2,1	3,1	2
160		270	86	2,1	010	1 640	1 400	1 800	23132С	22,9	0,3	2,3	3,4	2,2
160		270	86	2,1	930	1 510	1 200	1 600	23132МК	20,9				
160		270	86	2,1	930	1 510	1 200	1 600	23132М	20,5	0,32	2,1	3,2	2,1
160		270	86	2,1	930	1 510	1 200	1 600	23132МW33	20,5	0,32	2,1	3,2	2,1
160		270	86	2,1	930	1 510	1 200	1 600	23132МКW33	20,1	0,32	2,1	3,2	2,1
160		270	109	2,1	250	2 110	850	1 100	24132С	25,5	0,41	1,6	2,5	1,6
160		270	109	2,1	250	2 110	850	1 100	24132СW33	25,5	0,41	1,6	2,5	1,6
160		270	109	2,1	040	1 776	850	1 100	24132СК30	24,8				
160		270	109	2,1	250	2 110	350	1 100	24132СК30W33	25,1	0,41	1,6	2,5	1,6
160		270	109	2,1	250	2 110	850	1 100	24132СYK30W33	24,8				
160		270	109	2,1	250	2 110	850	1 100	24132СYW33	24,8				
160		270	109	2,1	940	1 558	750	1 100	24132МW33	24,8				
160		290	80	3	040	1 550	1 300	1 700	22232С	24,9	0,26	2,6	3,9	2,5
160		290	80	3	040	1 550	1 300	1 700	22232СК	24,8				
160		290	80	3	040	1 550	1 300	1 700	22232СКW33	24,8				
160		290	80	3	040	1 550	1 300	1 700	22232СW33	24,8				
160		290	80	3	950	1 420	1 100	1 500	22232МК	24,6				
160		290	80	3	950	1 420	1 100	1 500	22232М	23,3	0,29	2,3	3,4	2,3
160		290	80	3	950	1 420	1 100	1 500	22232МW33	23,3	0,29	2,3	3,4	2,3
160		290	80	3	950	1 420	1 100	1 500	22232МКW33	22,9	0,29	2,3	3,4	2,3
160		290	104	3	180	1 830	900	1 200	23232МК	28,2				
160		290	104	3	180	1 830	900	1 200	23232М	31,7	0,38	1,8	2,7	1,7
160	290	104	i	180	1 830	900	1 200	23232МW33	31,7	0,38	1,8	2,7	1,7	

Роликовые сферические подшипники качения



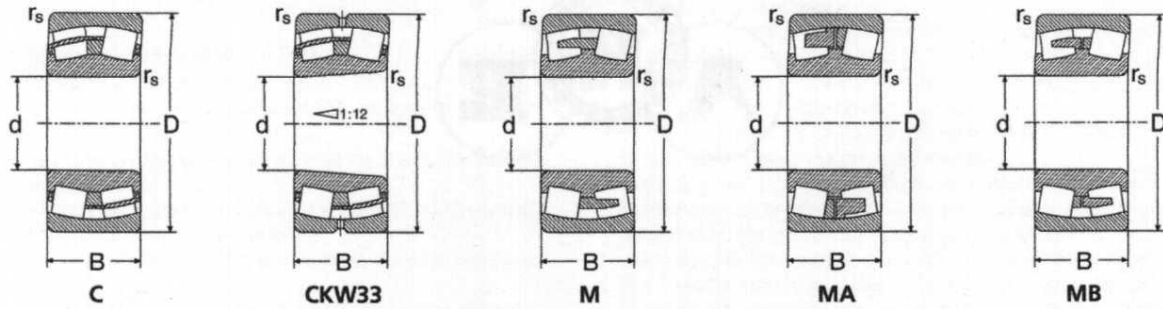
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
160	160	290	104	3	1 180	1 830	900	1 200	2332МКW33	31,1	0,38	1,8	2,7	1,7
	160	340	114	4	1 660	2 350	1 000	1 300	2232С	52,6	0,35	1,9	2,9	1,8
	160	340	114	4	1 660	2 350	1 000	1 300	2232СК	52,6				
	160	340	114	4	1 660	2 350	1 000	1 300	2232СКW33	52,6				
	160	340	114	4	1 660	2 350	1 000	1 300	2232СW33	52,6				
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232МК	50,0				
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232МАС4F80W33	50,5	0,37	1,8	2,7	1,8
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232МАС4W502	50,0				
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232MAW33	50,0				
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232MAW502	50,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232M	50,8				
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232MW33	50,8	0,37	1,8	2,7	1,8
	160	340	114	4	1 520	2 160	900	1 200	2232МКW33	50,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	160	340	136	4	1 540	2 200	1 000	1 400	2332МАС4F80W33	61,8	0,44	1,5	2,3	1,5
170	170	260	67	2,1	750	1 270	1 400	1 800	23034С	14,2	0,23	2,9	4,4	2,8
	170	260	67	2,1	750	1 270	1 400	1 800	23034СК	14,2				
	170	260	67	2,1	750	1 270	1 400	1 800	23034СКW33	14,2				
	170	260	67	2,1	750	1 270	1 400	1 800	23034СW33	14,2				
	170	260	67	2,1	680	1 170	1 200	1 600	23034МК	14,3				
	170	260	67	2,1	680	1 170	1 200	1 600	23034M	13,4	0,23	2,9	4,4	2,8
	170	260	67	2,1	680	1 170	1 200	1 600	23034MW33	13,4	0,23	2,9	4,4	2,8
	170	260	67	2,1	680	1 170	1 200	1 600	23034МКW33	13,3	0,23	2,9	4,4	2,8
	170	260	90	2,1	880	1 610	1 000	1 300	24034МК30	17,5				
	170	260	90	2,1	880	1 610	1 000	1 300	24034M	17,7	0,34	2	3	2
	170	260	90	2,1	880	1 610	1 000	1 300	24034MW33	17,7	0,34	2	3	2
	170	260	90	2,1	880	1 610	1 000	1 300	24034МК30W33	17,2	0,34	2	3	2
	170	280	88	2,1	1 280	2 230	1 300	1 700	23134С	27,3	0,37	1,8	2,7	1,8
	170	280	88	2,1	990	1 650	1 100	1 500	23134МК	21,4	0,31	2,2	3,2	2,1
	170	280	88	2,1	990	1 650	1 100	1 500	23134M	22,3				
	170	280	88	2,1	990	1 650	1 100	1 500	23134MW33	22,3	0,31	2,2	3,2	2,1
	170	280	88	2,1	990	1 650	1 100	1 500	23134МКW33	22,0	0,31	2,2	3,2	2,1
	170	280	109	2,1	1 280	2 230	750	1 000	24134С	27,3	0,37	1,8	2,7	1,8
	170	280	109	2,1	1 280	2 230	750	1 000	24134СA	26,4	0,39	1,7	2,6	1,7
	170	280	109	2,1	1 280	2 230	750	1 000	24134СA W33	26,4	0,39	1,7	2,6	1,7
	170	280	109	2,1	1 280	2 230	750	1 000	24134СA K30	27,3	0,39	1,7	2,6	1,7
	170	280	109	2,1	1 280	2 230	750	1 000	24134СA K30 W33	26,0				
	170	280	109	2,1	1 029	1 672	650	800	24134К30MW33	27,9	0,3	2,3	3,4	2,2
	170	280	109	2,1	1 029	1 672	650	800	24134MW33	28,4	0,37	1,8	2,7	1,8
	170	310	86	4	1 170	1 750	1 200	1 600	22234С	31,7	0,27	2,5	3,7	2,5
	170	310	86	4	1 170	1 750	1 200	1 600	22234СК	31,7				
	170	310	86	4	1 170	1 750	1 200	1 600	22234СКW33	31,7				
	170	310	86	4	1 170	1 750	1 200	1 600	22234СW33	31,7				
	170	310	86	4	1 080	1 610	1 100	1 300	22234МК	30,4				
	170	310	86	4	1 080	1 610	1 100	1 400	22234M	28,9	0,3	2,3	3,4	2,2
	170	310	86	4	1 080	1 610	1 100	1 400	22234MW33	28,9	0,3	2,3	3,4	2,2
	170	310	86	4	1 080	1 610	1 100	1 400	22234МКW33	28,4	0,3	2,3	3,4	2,2
170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234С	35,7	0,35	1,9	2,9	1,8	
170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234СA	37,2	0,35	1,9	2,9	1,8	

Роликовые сферические подшипники качения



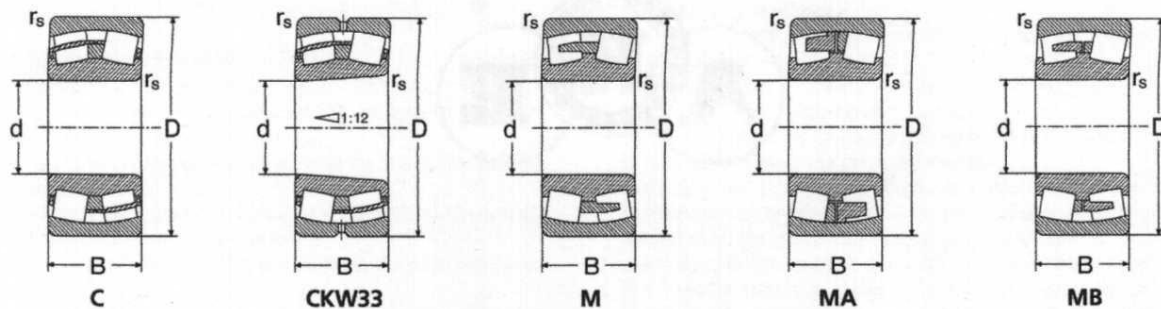
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
170	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CAK	35,8					
	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CAKW33	35,8					
	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CAW33	35,8					
	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CK	35,8					
	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CKW33	35,8					
	170	310	110	4	1 460	2 320	900	1 200	23234CW33	35,8					
	170	310	110	4	1 340	2 120	850	1 100	23234MW33	37,8	0,36	1,9	2,8	1,8	
	170	310	110	4	1 340	2 120	850	1 100	23234MKW33	37,2	0,36	1,9	2,8	1,8	
	170	360	120	4	1 850	2 590	900	1 200	22334C	65,3	0,33	2	3	2	
	170	360	120	4	1 850	2 590	900	1 200	22334CK	65,3					
	170	360	120	4	1 850	2 590	900	1 200	22334CKW33	65,3					
	170	360	120	4	1 850	2 590	900	1 200	22334CW33	65,3					
	170	360	120	4	1 690	2 380	850	1 100	22334MK	59,0					
	170	360	120	4	1 690	2 380	850	1 100	22334MAC4F80W33	59,0					
	170	360	120	4	1 690	2 380	850	1 100	22334M	62,2	0,37	1,8	2,7	1,8	
	170	360	120	4	1 690	2 380	850	1 100	22334MW33	62,2	0,37	1,8	2,7	1,8	
	170	360	120	4	1 690	2 380	850	1 100	22334MKW33	60,2	0,37	1,8	2,7	1,8	
180	180	250	52	2,1	452	830	1 300	1 700	23936MW33	7,88					
	180	280	74	2,1	870	1 500	1 300	1 700	23036C	19,8	0,24	2,8	4,2	2,8	
	180	280	74	2,1	870	1 500	1 300	1 700	23036CK	18,7					
	180	280	74	2,1	870	1 500	1 300	1 700	23036CKW33	18,7					
	180	280	74	2,1	870	1 500	1 300	1 700	23036CW33	18,7					
	180	280	74	2,1	800	1 380	1 100	1 500	23036MK	17,2					
	180	280	74	2,1	800	1 380	1 100	1 500	23036M	17,6	0,24	2,8	4,2	2,8	
	180	280	74	2,1	800	1 380	1 100	1 500	23036MW33	17,6	0,24	2,8	4,2	2,8	
	180	280	74	2,1	800	1 380	1 100	1 500	23036MKW33	17,0	0,24	2,8	4,2	2,8	
	180	280	100	2,1	1 030	1 900	900	1 200	24036M	22,9	0,36	1,9	2,8	1,9	
	180	280	100	2,1	1 030	1 900	900	1 200	24036MW33	23,2	0,36	1,9	2,8	1,9	
	180	280	100	2,1	1 030	1 900	900	1 200	24036MK30W33	23,0	0,36	1,9	2,8	1,9	
	180	300	96	3	1 260	2 110	1 200	1 600	23136C	30,6	0,3	2,3	3,4	2,2	
	180	300	96	3	1 260	2 110	1 200	1 600	23136CKW33	30,2					
	180	300	96	3	1 260	2 110	1 200	1 600	23136CW33	30,2					
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MK	28,2					
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136M	28,4	0,32	2,1	3,1	2,1	
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MW33	28,4	0,32	2,1	3,1	2,1	
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MKW33	28,0	0,32	2,1	3,1	2,1	
	180	300	48	3	1 460	2 590	700	950	24136C	33,7	0,4	1,7	2,5	1,6	
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CAK30W33	33,0					
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CAW33	33,0					
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CW33	33,7	0,4	1,7	2,5	1,6	
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CK30	33,0					
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CK30W33	33,4	0,4	1,7	2,5	1,6	
	180	300	118	3	1 460	2 590	700	950	24136CYW33	33,0					
	180	300	118	3	1 193	1 962	600	750	24136K30MW33	33,3	0,4	1,7	2,5	1,6	
	180	300	96	3	1 260	2 110	1 200	1 600	23136CKW33	30,2					
	180	300	96	3	1 260	2 110	1 200	1 600	23136CW33	30,2					
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MK	28,2					
180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136M	28,4	0,32	2,1	3,1	2,1		

Роликовые сферические подшипники качения



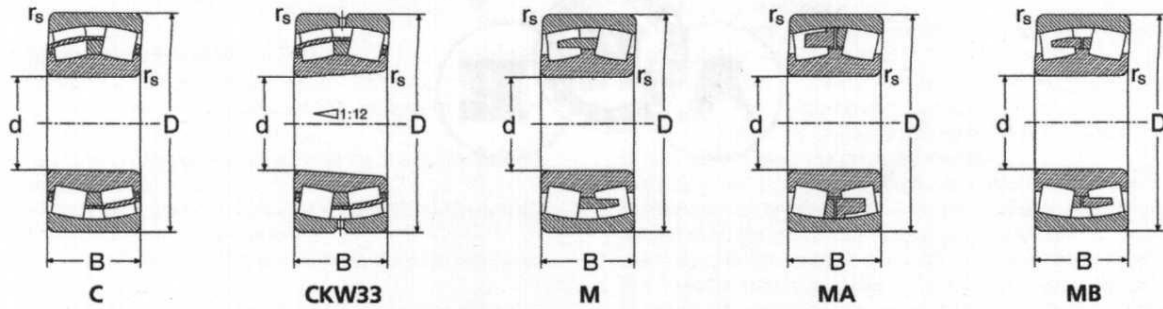
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
180	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MW33	28,4	0,32	2,1	3,1	2,1
	180	300	96	3	1 160	1 940	1 100	1 400	23136MKW33	28,0	0,32	2,1	3,1	2,1
	180	320	86	4	1 210	1 870	1 100	1 500	22236C	33,1	0,26	2,6	3,9	2,5
	180	320	86	4	1 210	1 870	1 100	1 500	22236CK	33,1				
	180	320	86	4	1 210	1 870	1 100	1 500	22236CKW33	33,1				
	180	320	86	4	1 210	1 870	1 100	1 500	22236CW33	33,1				
	180	320	86	4	791	1 395	1 200	1 600	22236CK3W33	32,1	0,25	2,7	4	2,7
	180	320	86	4	1 110	1 720	1 100	1 400	22236MK	31,7				
	180	320	86	4	1 110	1 720	1 100	1 400	22236M	30,4	0,29	2,3	3,5	2,3
	180	320	86	4	1 110	1 720	1 100	1 400	22236MW33	30,4	0,29	2,3	3,5	2,3
	180	320	86	4	1 110	1 720	1 100	1 400	22236MKW33	29,4	0,29	2,3	3,5	2,3
	180	320	112	4	1 420	2 330	750	1 000	23236MK	50,1				
	180	320	112	4	1 420	2 330	750	1 000	23236MW33	40,8	0,36	1,9	2,8	1,8
	180	320	112	4	1 420	2 330	750	1 000	23236MKW33	40,1	0,36	1,9	2,8	1,8
	180	380	126	4	1 900	2 700	850	1 100	22336MK	72,5				
	180	380	126	4	1 900	2 700	850	1 100	22336MAC4F80W33	72,5				
	180	380	126	4	1 900	2 700	850	1 100	22336M	69,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	180	380	126	4	1 900	2 700	850	1 100	22336MW33	69,0	0,37	1,8	2,7	1,8
	180	380	126	4	1 900	2 700	850	1 100	22336MKW33	68,2	0,37	1,8	2,7	1,8
	190	190	260	52	2,1	447	863,5	1 200	1 600	23938MW33C3	8,06			
190		290	100	2,1	1 080	1 980	850	1 100	24038M	24,8	0,34	2	3	2
190		290	100	2,1	1 080	1 980	850	1 100	24038MW33	24,3	0,34	2	3	2
190		290	100	2,1	1 080	1 980	850	1 100	24038MK30W33	24,0	0,34	2	3	2
190		290	75	2,1	900	1 610	1 200	1 600	23038C	19,8	0,23	2,9	4,4	2,9
190		290	75	2,1	900	1 610	1 200	1 600	23038CK	18,4				
190		290	75	2,1	900	1 610	1 200	1 600	23038CKW33	18,4				
190		290	75	2,1	900	1 610	1 200	1 600	23038CW33	18,4				
190		290	75	2,1	830	1 470	1 100	1 400	23038MK	19,8				
190		290	75	2,1	830	1 470	1 100	1 400	23038M	18,6	0,26	2,6	3,9	2,6
190		290	75	2,1	830	1 470	1 100	1 400	23038MW33	18,6	0,26	2,6	3,9	2,6
190		290	75	2,1	830	1 470	1 100	1 400	23038MKW33	18,0	0,26	2,6	3,9	2,6
190		320	104	3	1 320	2 290	1 100	1 400	23138MK	37,0				
190		320	104	3	1 320	2 290	1 100	1 400	23138M	35,6	0,33	2	3	2
190		320	104	3	1 320	2 290	1 100	1 400	23138MW33	35,6	0,33	2	3	2
190		320	104	3	1 320	2 290	1 100	1 400	23138MKW33	35,0	0,33	2	3	2
190		320	128	3	1 680	3 000	670	900	24138CA	41,6	0,4	1,7	2,5	1,6
190		320	128	3	1 680	3 000	670	900	24138CAK30	41,5				
190		320	128	3	1 680	3 000	670	900	24138CAK30W33	41,5				
190		320	128	3	1 680	3 000	670	900	24138CAW33	41,5				
190		320	128	3	1 540	2 750	600	800	24138MW33	41,8	0,41	1,7	2,5	1,6
190		320	128	3	1 540	2 750	600	800	24138MK30W33	41,2	0,41	1,7	2,5	1,6
190		340	92	4	1 330	2 040	1 100	1 400	22238C	40,0	0,26	2,6	3,9	2,5
190		340	92	4	1 330	2 040	1 100	1 400	22238CK	40,0				
190		340	92	4	1 330	2 040	1 100	1 400	22238CKW33	40,0				
190		340	92	4	1 330	2 040	1 100	1 400	22238CW33	40,0				
190		340	92	4	1 220	1 870	1 000	1 300	22238MK	36,8				
190		340	92	4	1 220	1 870	1 000	1 300	22238M	37,7	0,29	2,3	3,4	2,3
190		340	92	4	1 220	1 870	1 000	1 300	22238MW33	37,7	0,29	2,3	3,4	2,3

Роликовые сферические подшипники качения



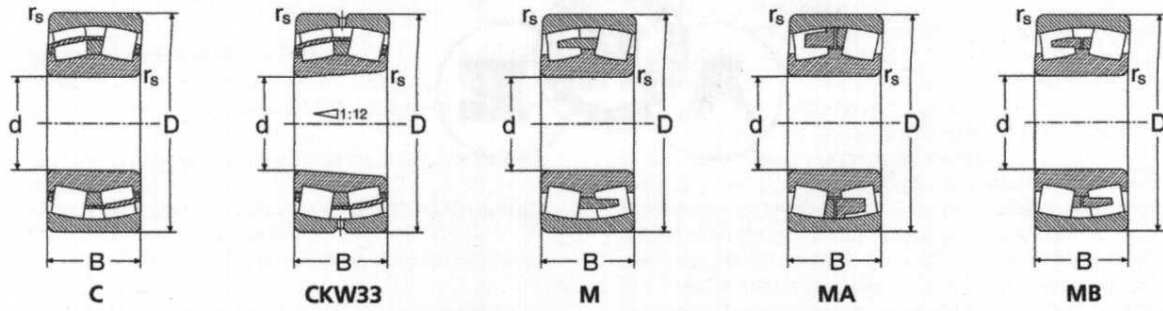
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
190	190	340	92	4	1 220	1 870	1 000	1 300	22238МКW33	37,2	0,29	2,3	3,4	2,3
	190	340	120	4	1 750	2 880	850	1 100	23238С	52,4	0,35	1,9	2,9	1,8
	190	340	120	4	1 341	2 132	750	1 000	23238МК	46,5				
	190	340	120	4	1 610	2 640	750	1 000	23238М	48,9	0,36	1,9	2,8	1,8
	190	340	120	4	1 610	2 640	750	1 000	23238МW33	48,9	0,36	1,9	2,8	1,8
	190	340	120	4	1 610	2 640	750	1 000	23238МКW33	48,1	0,36	1,9	2,8	1,8
	190	400	132	5	2 060	2 920	750	1 000	22338МК	83,0				
	190	400	132	5	2 060	2 920	750	1 000	22338М	84,8	0,37	1,8	2,7	1,8
	190	400	132	5	2 060	2 920	750	1 000	22338МW33	84,8	0,37	1,8	2,7	1,8
	190	400	132	5	2 060	2 920	750	1 000	22338МКW33	83,0	0,37	1,8	2,7	1,8
200	200	280	60	2,1	583	1 015	1 100	1 400	23940МW33	11,5	0,2	3,4	5,1	3,3
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040С	22,5				
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040СК	22,5				
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040СКW33	22,5				
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040СW33	22,5				
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040САW33	23,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	200	310	82	2,1	880	1 560	1 100	1 500	23040САKW33	23,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	200	310	82	2,1	760	1 350	1 000	1 350	23040МК	22,0				
	200	310	82	2,1	760	1 350	1 000	1 350	23040МКW33	22,0				
	200	310	82	2,1	760	1 350	1 000	1 300	23040М	22,0				
	200	310	82	2,1	760	1 350	1 000	1 300	23040МW33	22,0				
	200	310	109	2,1	1 005	1 780	850	1 100	24040МК30	29,6				
	200	310	109	2,1	1 005	1 780	850	1 100	24040МК30W33	29,6				
	200	310	109	2,1	1 005	1 780	850	1 100	24040М	29,6				
	200	310	109	2,1	1 005	1 780	850	1 100	24040МW33	29,6				
	200	310	110	4	1 620	2 590	900	1 200	23240МК	58,1				
	200	310	110	4	1 620	2 590	900	1 200	23240М	58,1				
	200	340	112	3	1 370	2 460	1 100	1 400	23140СА	43,2				
	200	340	112	3	1 370	2 460	1 100	1 400	23140САW33	43,5	0,35	1,9	2,9	1,9
	200	340	112	3	1 370	2 460	1 100	1 400	23140САKW33	43,5	0,35	1,9	2,9	1,9
	200	340	112	3	1 105	1 877	1 000	1 300	23140МК	43,5				
	200	340	112	3	1 105	1 877	1 000	1 300	23140МКW33	43,5				
	200	340	112	3	1 105	1 877	1 000	1 300	23140М	43,5				
	200	340	112	3	1 105	1 877	1 000	1 300	23140МW33	43,5				
	200	340	140	3	1 400	2 385	560	750	24140МК30	53,7				
	200	340	140	3	1 400	2 385	560	750	24140М	53,7				
	200	340	140	3	1 400	2 385	560	750	24140МW33	51,5	0,4	1,7	2,5	1,6
	200	340	140	3	1 400	2 385	560	750	24140МК30W33	51,5	0,4	1,7	2,5	1,6
	200	360	98	4	1 250	2 020	1 100	1 400	22240САW33	45,0	0,29	2,3	3,4	2,3
	200	360	98	4	1 250	2 020	1 100	1 400	22240САKW33	45,0	0,29	2,3	3,4	2,3
	200	360	98	4	1 140	1 716	900	1 200	22240МК	44,7				
	200	360	98	4	1 140	1 716	900	1 200	22240МКW33	44,7				
	200	360	98	4	1 140	1 716	900	1 200	22240М	44,7				
200	360	98	4	1 140	1 716	900	1 200	22240МW33	44,7					
200	360	128	4	1 620	2 590	750	1 000	23240МW33	58,5	0,35	1,9	2,9	1,8	
200	360	128	4	1 620	2 590	750	1 000	23240МКW33	58,5	0,35	1,9	2,9	1,8	
200	420	138	5	1 910	2 750	670	900	22340МК	96,3					
200	420	138	5	1 910	2 750	670	900	22340М	96,3					

Роликовые сферические подшипники качения



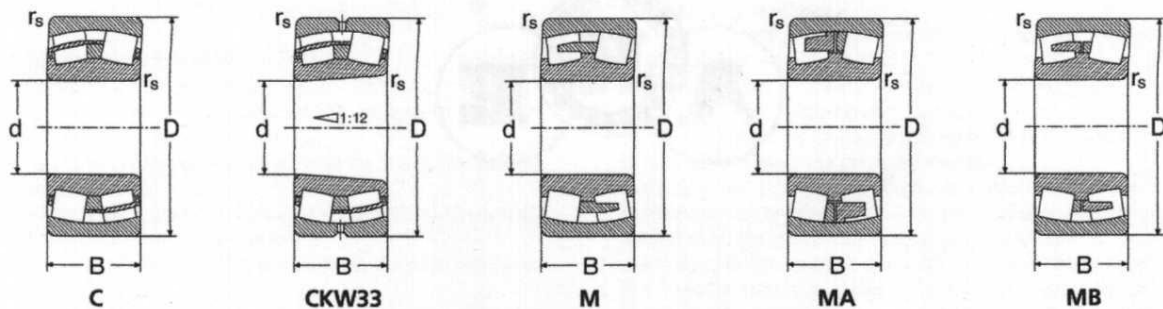
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
200	200	420	138	5	1 910	2 750	670	900	22340MW33	95,0	0,36	1,8	2,8	1,8
	200	420	138	5	1 910	2 750	670	900	22340MKW33	95,0	0,36	1,8	2,8	1,8
220	220	300	60	2,1	458	948	1 100	1 500	23944MW33	12,3	0,18	3,7	5,6	3,7
	220	340	90	3	1 155	2 053	1 104	1 400	23044CW33	30,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	90	3	1 155	2 053	1 104	1 400	23044CKW33	30,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	90	3	1 090	1 890	1 104	1 400	23044CAW33	31,0	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	90	3	1 090	1 890	1 104	1 400	23044CAKW33	31,0	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	90	3	1 025	1 730	1 004	1 300	23044M	25,1				
	220	340	90	3	1 025	1 730	1 004	1 300	23044MW33	31,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	90	3	1 025	1 730	1 004	1 300	23044MKW33	31,5	0,24	2,8	4,2	2,8
	220	340	118	3	1 190	2 098	750	1 000	24044MW33	39,5	0,34	2	3	1,9
	220	340	118	3	1 190	2 098	750	1 000	24044MK30W33	39,5	0,34	2	3	1,9
	220	340	118	3	1 190	2 098	750	1 000	24044M	40,0				
	220	370	120	4	1 455	2 380	900	1 200	23144MK	55,6				
	220	370	120	4	1 455	2 380	900	1 200	23144M	55,6				
	220	370	120	4	1 455	2 380	900	1 200	23144MW33	54,5	0,3	2,3	3,4	2,2
	220	370	120	4	1 455	2 380	900	1 200	23144MKW33	54,5	0,3	2,3	3,4	2,2
	220	370	150	4	1 588	1 660	530	700	24144MW33	65,4	0,41	1,6	2,5	1,6
	220	400	108	4	1 485	2 483	850	1 100	22244MK	63,0				
	220	400	108	4	1 485	2 483	850	1 100	22244M	63,0				
	220	400	108	4	1 485	2 483	850	1 100	22244MW33	63,0	0,29	2,3	3,4	2,3
	220	400	108	4	1 485	2 483	850	1 100	22244MKW33	63,0	0,29	2,3	3,4	2,3
220	400	144	4	1 850	2 899	600	800	23244MW33	82,5	0,35	1,9	2,9	1,8	
220	400	144	4	1 850	2 899	600	800	23244MKW33	82,5	0,35	1,9	2,9	1,8	
220	460	145	5	2 263	3 272	700	950	22344MKW33	4 7,4	0,36	1,8	2,8	1,8	
220	460	145	5	2 263	3 272	700	950	22344MW33	119,8	0,36	1,8	2,8	1,8	
240	240	320	60	2,1	478	1 041	1 000	1 300	23948MW33	13,3	0,17	4	5,9	3,9
	240	360	92	3	1 015	1 065	1 000	1 300	23048KM	32,1	0,23	2,9	4,4	2,8
	240	360	92	3	1 015	1 065	1 000	1 300	23048M	33,2	0,23	2,9	4,4	2,8
	240	360	118	3	1 362	2 590	750	1 000	24048MK30W33	42,5	0,32	2,1	3,1	2,1
	240	360	128	4	1 362	2 590	750	1 000	24048MW33	43,2	0,32	2,1	3,1	2,1
	240	400	128	4	1 545	1 580	900	1 200	23148KM	62,8	0,3	2,3	3,4	2,2
	240	400	128	4	1 545	1 580	900	1 200	23148MW33	64,4	0,3	2,3	3,4	2,2
	240	400	160	4	2 010	3 400	480	600	24148M	79,0	0,40	1,7	2,5	1,6
	240	440	120	4	1 815	2 701	750	1 000	22248MK	85,2				
	240	440	120	4	1 815	2 701	750	1 000	22248M	85,2				
	240	440	160	4	2 370	3 837	560	750	23248MK	100,5				
	240	500	155	5	2 740	3 990	650	800	22348M	149,0	0,32	2,1	3,1	2,0
260	260	360	75	2,1	867	1 687	850	1 100	23952MW33	23,6	0,19	3,6	5,3	3,5
	260	400	104	4,0	1 350	2 550	900	1 200	23052M	49,8	0,23	2,9	4,4	2,8
	260	400	104	4	1 380	2 533	850	1 100	23052M	48,0				
	260	440	144	4	2 025	3 391	750	1 000	23152M	89,5				
	260	440	180	4	2 505	4 554	500	670	24152MW33	112,9	0,42	1,6	2,5	1,6
	260	480	130	5	2 090	3 249	630	800	22252MW33	104,7	0,29	2,3	3,4	2,3
	260	480	130	5	2 090	3 249	630	800	22252MKW33	102,6	0,29	2,3	3,4	2,3
	260	480	174	5	2 800	4 750	630	800	23252M	141,0	0,35	1,9	2,9	1,8
260	540	165	6	3 080	4 750	630	800	22352M	186,0	0,31	2,2	3,3	2,2	
280	280	380	75	2,1	866	1 749	900	1 200	23956MW33	27,8	0,18	3,7	5,6	3,7

Роликовые сферические подшипники качения

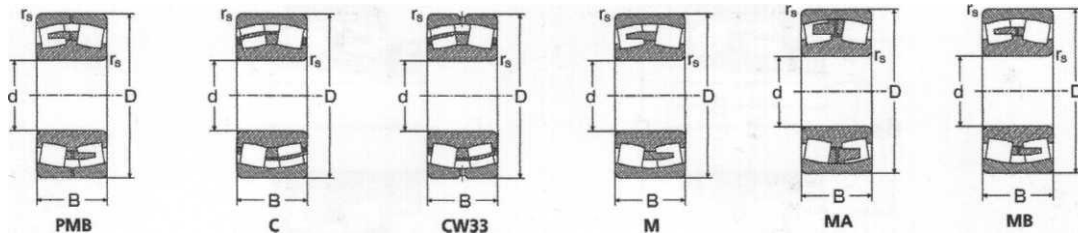


Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r _s мин.	дин. C _r	стат. C _{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y ₁	дин. Y ₂	стат. Y ₀
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
280	280	420	106	4	1 430	2 571	750	1 000	23056M	51,0				
	280	430	140	4	1 748	3 471	560	750	24056MK30W33	67,8	0,33	2	3	2
	280	430	140	4	1 748	3 471	560	750	24056MW33	67,8	0,33	2	3	2
	280	460	46	5	2 246	3 987	670	900	23156MKW33	93,3	0,3	2,3	3,4	2,2
	280	460	146	5	2 246	3 987	670	900	23156MW33	96,4	0,3	2,3	3,4	2,2
	280	460	180	5	2 540	4 773	400	530	24156MW33	119,3	0,39	1,7	2,6	1,7
	280	460	180	5	2 540	4 773	400	530	24156MK30W33	117,4	0,39	1,7	2,6	1,7
	280	500	130	5	2 164	3 461	600	750	22256MW33	110,5	0,28	2,4	3,6	2,4
	280	500	130	5	2 164	3 461	600	750	22256MKW33	108,3	0,28	2,4	3,6	2,4
	280	500	176	5	2 840	5 100	600	750	23256M	147,0	0,35	1,9	2,9	1,8
	280	580	175	6	3 520	5 700	600	750	22356M	221,0	0,30	2,3	3,4	2,2
	300	300	460	118	4	1 747	3 184	750	1 000	23060MKW33	69,7	0,23	2,9	4,4
300		460	118	4	1 747	3 184	750	1 000	23060MW33	71,8	0,23	2,9	4,4	2,8
300		460	160	4	2 189	4 313	560	750	24060MW33	96,6	0,35	1,9	2,9	1,9
300		500	160	5	2 680	4 750	670	850	23160M	126,0	0,30	2,3	3,4	2,2
300		500	200	5	3 100	6 000	600	750	24160M	161,0	0,39	1,8	2,6	1,7
300		540	140	5	2 620	4 300	750	950	22260M	138,0	0,26	2,6	3,9	2,5
300		540	192	5	3 300	5 600	530	670	23260M	192,0	0,35	1,9	2,9	1,8
320		320	480	121	4	1 808	3 471	700	950	23064MW33	77,8	0,23	2,9	4,4
	320	480	121	4	1 808	3 471	700	950	23064MKW33	76,9	0,23	2,9	4,4	2,8
	320	480	160	4	2 318	4 755	530	670	24064MW33	102,4	0,33	2,1	3,1	2
	320	480	160	4	2 318	4 755	530	670	24064MK30W33	100,8	0,33	2,1	3,1	2
	320	540	176	5	3 150	3 200	630	800	23164M	200,0	0,31	2,2	3,3	2,2
	320	540	210	5	3 560	6 500	340	430	24164M	206,0	0,40	1,7	2,5	1,6
	320	580	150	5	3 000	4 550	670	850	22264M	175,0	0,26	2,6	3,9	2,5
	320	580	208	5	3 900	6 800	500	630	23264M	253,0	0,35	1,9	2,9	1,8
	340	340	520	133	5	2 178	4 074	670	900	23068MKW33	99,3	0,24	2,8	4,2
340		520	133	5	2 178	4 074	670	900	23068MW33	102,4	0,24	2,8	4,2	2,8
340		520	180	5	2 710	5 700	530	670	24068M	137,0	0,33	2,0	3,0	2,0
340		580	190	5	3 500	6 300	600	750	23168M	211,0	0,31	2,2	3,3	2,2
340		620	224	6	4 400	7 700	430	530	23268M	297,0	0,35	1,9	2,9	1,8
360	360	480	90	3	1 306	2 792	560	700	23972MW33	46,2	0,17	4,1	6	4
	360	540	134	5	2 317	4 518	630	850	23072CAKW33	106,1	0,23	2,9	4,4	2,8
	360	600	192	5	3 580	6 850	560	700	23172M	254,0	0,30	2,3	3,4	2,2
	360	650	232	6	4 650	8 300	400	500	23272M	335,0	0,35	1,9	2,9	1,8
380	380	560	135	5	2 480	5 000	630	800	23076M	130,0	0,22	3,0	4,6	2,8
	380	560	180	5	3 150	6 900	480	600	24076M	150,0	0,30	2,3	3,4	2,2
	380	620	194	5	3 740	7 350	400	500	23176M	250,0	0,30	2,3	3,4	2,2
	380	680	240	6	4 800	9 200	380	480	23276M	386,0	0,35	1,9	2,9	1,8
400	400	600	148	5,0	2 790	5 900	600	750	23080M	+61,0	0,23	2,9	4,4	2,8
	400	650	200	6,0	4 100	7 650	380	480	23180M	275,0	0,28	2,4	3,6	2,5
	400	650	250	6,0	4 800	9 600	320	400	24180M	326,0	0,36	1,9	2,8	1,8
	400	720	256	6,0	6 150	11 300	340	430	23280M	350,0	0,35	1,9	2,9	1,8
	400	800	243	7,5	5 400	9 600	340	430	22380M	623,0	0,31	2,2	3,3	2,2
420	420	620	150	5,0	2 970	6 400	450	560	23084M	150,0	0,22	3,0	1,6	2,8
	420	700	224	6,0	4 680	9 200	360	450	23184M	353,0	0,30	2,3	3,4	2,2
	420	700	280	6,0	5 750	11 100	300	380	24184M	436,0	0,38	1,8	2,6	1,7
	420	760	272	7,5	6 170	11 900	320	400	23284M	550,0	0,35	1,9	2,9	1,8

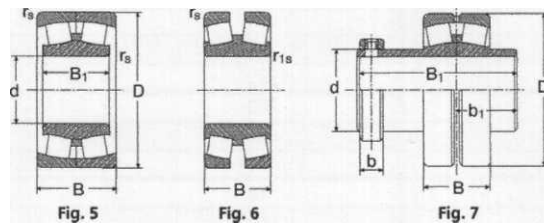
Роликовые сферические подшипники качения



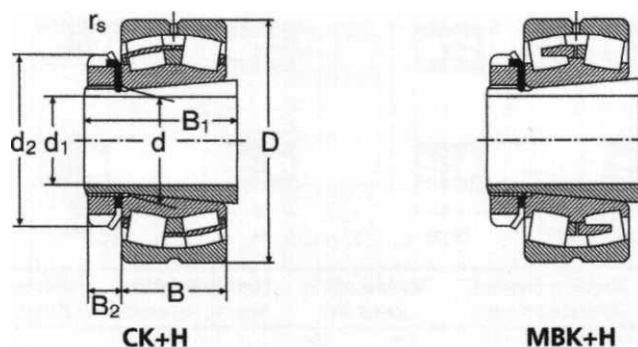
Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки				
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{0r}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0	
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—				
440	440	650	157	6,0	3 060	6 500	430	530	23088M	185,0	0,22	3,0	4,6	2,8	
	440	720	226	6,0	4 950	10 000	340	430	23188M	378,0	0,30	2,3	3,4	2,2	
	440	790	280	7,5	7 600	12 300	320	400	23288M	612,0	0,35	1,9	2,9	1,8	
460	460	680	163	6,0	3 280	6 950	400	500	23092M	225,0	0,22	3,0	4,6	2,8	
	460	760	240	7,5	5 500	10 000	320	400	23192M	443,0	0,30	2,3	3,4	2,2	
	460	760	300	7,5	6 890	14 400	160	200	24192M	461,0	0,37	1,8	2,7	1,8	
480	480	700	165	6,0	3 300	6 900	380	480	23096M	217,0	0,21	3,2	4,8	3,2	
	480	790	248	7,5	6 100	12 000	300	380	23196M	516,0	0,30	2,3	3,4	2,2	



Вал	Размеры				Номинальная радиальная нагрузка		Предельная скорость		Маркировка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
	d	D	B	r_s мин.	дин. C_r	стат. C_{Or}	Консист. смазка	масло			дин. e	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мм					кН	кН	мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	кг	—			
100	100	162	62	3	312	479	1 400	1 700	25120M	5,44				
130	130	220	73	2	500	995	1 100	1 400	25326C	11,4	0,31	2,2	3,3	2,2
130	130	240	80	3	572	1 104	1 100	1 400	25126MK	15,3	0,33	2	3	2
131,796	131,796	220	73	2	470	1 020	1 100	1 400	25226C	11,2	0,31	2,2	3,3	2,2
131,796	131,796	220	73	2	470	1 020	1 100	1 400	25226CW33	11,2	0,31	2,2	3,3	2,2
131,796	131,796	220	73	2	470	1 020	1 100	1 400	25226CY	11,2				
140	140	240	80	3	482	1 030	950	1 300	28228PM	19,9	0,26	2,6	3,9	2,
140	140	260	86	3	663	1 288	950	1 300	25128MK	19,9	0,26	2,6	3,9	2,5
144,475	144,475	250	80	2	625	1 310	900	1 200	25129C	16,5	0,33	2	3	2
169	169	310	110	3	1 228	1 970	1 200	1 400	25134C/C3	36,3				

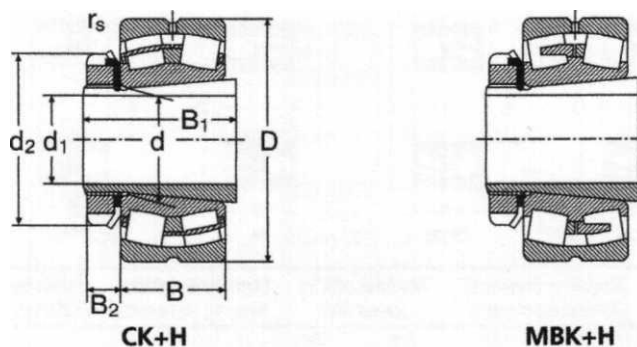


Вал	Размеры							Номинальная радиальная нагрузка		Маркировка	Вес	Рис.
	d	D	B	B ₁	r_s мин.	r_{1s} мин.	b	дин. C_r	стат. C_{Oa}			
мм					кН	кН		—	—	кг		
44,998	44,998	85	40,08	52	2	2		129	170	A22177M	0,99	6
49,987	49,987	90	38,76	69	2,5	2		125	167	A22196M	1,00	6
57,15	57,15	100	42,06	69	3,5	3		157	218	A23225M	1,36	6
59,985	59,985	110	44,45		3,5	2		173	231	A24236M	1,82	6
66,675	66,675	127	55,58		3			257	356	A23262M	3,25	6
87,312	87,312	152,4	69,85		3,5			357	584	A22343M	5,46	6
89,154	89,154	152,4	69,85					357	584	A22351M	5,32	
89,98	89,98	189,97	75,54		1,5	2		476	614	A22354M	10,22	7
92,075	92,075	152,4	69,85		1,1	2,1		357	584	A22362M	5,10	7
100	100	165	65		2	2	5	309,2	459,2	26120M	5,08	6
100	100	180	82	69	2	2	5	436	627	26220CP	9,36	6
110	110	180	82		2	2,5	5	448,7	740,6	26122CAW33	7,53	6
100	100	180	82		2,1	2		436	627	26220CP	9,36	5
61,93	61,93	120	31			2	22,3	158	195	SB1 000 2-7/16	2,95	
42,877	42,877	85	59,1	23	1,5	1,5		131,5	188	SB1 0001-11116	1,16	7
48,48	48,48	80	23	69,85		1,1		88	98	SB1 000 1-1/2	0,93	
59,9	59,9	90	23	73	1,1	1,1	15,8	100	120	SB1 000 1-15/16	1,23	7
74,61	74,61	130	75,92	31	1,5	1,5	15,8	190	250	SB1 000 2-15/16	3,22	7
78	78	120	31	85,75	1,5	1,5	15,8	158	195	SB1 000 2-7/16	2,95	7
100,03	100,03	180	46	116	2	2	22,2	536	904,5	SB1 000 3-15/16	8,31	7
107,34	107,34	160	40	102,4	2	2	22,2	305	410	SB1 000 3-7/16	5,74	7
112,71	112,71	200	155,58	53	2,1	2,1	25,4	590	770	SB1 000 4-7/15VSB	11,80	8
147,8	147,8	230	64	168,28	3	3	22,2	660	1 700	SB1 000 4-15/16VSB	18,00	8
38,15	38,15	87,3	73,3	56	1,5	1,5	25,4	58	69	ZMC2108	1,70	9



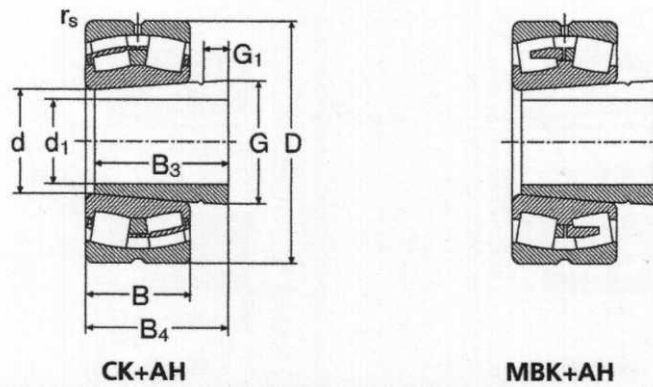
Вал	Размеры								Номинальная радиальная нагрузка	
	d ₁	d	D	B	r _s мин.	d ₂	B ₁	B ₂	дин. C _r кН	стат. C _{0r} кН
35	35	40	80	23	1,1	58	36	10	88	98
	35	40	90	23	1,5	58	36	10	99	120
	35	40	90	33	1,5	58	46	10	140	145
40	40	45	85	23	1,1	65	39	11	93	105
	40	45	100	25	1,5	65	39	11	120	135
	40	45	100	36	1,5	65	50	11	165	190
45	45	50	99	23	1,1	70	42	12	100	120
	45	50	110	27	2	70	42	12	120	130
	45	50	110	40	2	70	55	12	190	220
50	50	55	100	25	1,5	75	45	12	120	140
	50	55	120	29	2	75	45	12	135	155
	50	55	120	43	2	75	59	12	230	265
55	55	60	110	28	1,5	80	47	13	145	175
	55	60	130	31	2,1	80	47	13	150	180
	55	60	130	46	2,1	80	62	13	270	320
60	60	65	120	31	1,5	85	50	14	180	220
	60	65	140	33	2,1	85	50	14	220	290
	60	65	140	48	2,1	85	65	14	305	360
	60	70	125	31	2,1	92	52	14	180	225
	60	70	150	51	2,1	92	68	14	375	455
65	65	75	130	31	1,5	98	55	15	190	250
	65	75	160	37	2,1	98	55	15	280	360
	65	75	160	55	2,1	98	73	15	415	520
70	70	80	140	33	2	105	59	17	210	275
	70	80	170	39	2,1	105	59	17	310	400
	70	80	170	58	2,1	105	78	17	410	500
75	75	85	150	36	2	110	63	18	250	325
	75	85	180	41	3	110	63	18	350	450
	75	85	180	60	3	110	82	18	460	570
80	80	90	160	40	2	120	65	18	305	410
	80	90	160	52,4	2	120	86	18	340	485
	80	90	190	43	3	120	56	18	385	510
	80	90	190	64	3	120	86	18	570	730
85	85	95	170	43	2,1	125	68	19	310	415
	85	95	200	45	3	125	68	19	385	530
	85	95	200	67	3	125	90	19	570	740
90	90	100	180	46	2,1	130	71	20	340	455
	90	100	180	60,3	2,1	130	97	20	455	660
	90	100	215	47	3	130	71	20	425	580
	90	100	215	73	3	130	97	20	730	960
100	100	110	180	56	2	145	81	21	410	640
	100	110	200	53	2,1	145	77	21	540	700
	100	110	200	69,8	2,1	145	105	21	570	840
	100	110	240	50	3	145	77	21	510	690
	100	110	240	80	3	145	105	21	870	1 160
110	110	120	180	46	2	145	72	22	335	560
	110	120	200	62	2	155	88	22	495	770

Предельная скорость		Маркировка подшипника	Втулка-съемник	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
Консист. смазка	Масло				дин. е	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	—	кг	—	—	—	—
4 800	6 300	22208СК	H308	0,699	0,31	2,2	3,2	2,1
4 500	6 000	21308СК	H308	0,889	0,26	2,6	3,9	2,6
4 300	5 600	22308СК	H2308	1,22	0,4	1,6	2,5	1,6
4 500	6 000	22209СК	H309	0,798	0,3	2,3	3,4	2,2
4 000	5 300	21309СК	H309	1,19	0,26	2,6	3,9	2,6
3 800	5 000	22309СК	H2309	1,58	0,4	1,7	2,5	1,6
4 000	5 300	22210СК	H310	0,903	0,26	2,6	3,9	2,5
3 600	4 800	21310СК	H310	1,50	0,24	2,8	4,1	2,7
3 400	4 500	22310СК	H2310	2,16	0,4	1,7	2,5	1,6
3 800	5 000	22211СК	H311	1,15	0,27	2,5	3,8	2,5
3 200	4 300	21311СК	H311	1,95	0,24	2,8	4,1	2,7
3 000	4 000	22311СК	H2311	2,72	0,4	1,7	2,5	1,6
3 400	4 500	22212СК	H312	1,49	0,27	2,5	3,7	2,4
3 000	4 000	21312СК	H312	2,29	0,24	2,9	4,3	2,8
2 800	3 800	22312СК	H2312	3,33	0,4	1,7	2,5	1,7
3 000	4 000	22213СК	H313	1,86	0,28	2,4	3,6	2,4
2 800	3 800	21313СК	H313	2,86	0,24	2,8	4,2	2,8
2 800	3 600	22313СК	H2313	4,01	0,39	1,7	2,6	1,7
2 800	3 800	22214СК	H314	2,22	0,26	2,6	3,9	2,6
2 400	3 200	22314СК	H2314	5,20	0,38	1,8	2,6	1,7
2 800	3 800	22215СКW33	H315	2,43	0,24	2,8	4,1	2,7
2 400	3 200	21315СКW33	H315	4,33	0,23	2,9	4,4	2,9
2 200	3 000	22315СКW33	H2315	6,20	0,38	1,8	2,6	1,7
2 600	3 400	22216СКW33	H316	3,08	0,25	2,6	4	2,6
2 200	3 000	21316СКW33	H316	5,23	0,23	2,9	4,4	2,9
1 800	2 400	22316МКW33	H2316	7,38	0,25	2,6	4	2,6
2 400	3 200	22217СКW33	H317	3,68	0,26	2,6	3,9	2,6
2 200	2 800	21317СК	H317	6,18	0,22	3	4,5	2,9
1 700	2 200	22317МКW33	H2317	8,65	0,37	1,8	2,7	1,8
2 200	3 000	22218СКW33	H318	4,57	0,27	2,5	3,8	2,5
1 500	2 000	23218МК	H2318	6,19	0,34	2	3	2
2 000	2 800	21318СК	H318	7,07	0,22	3	4,5	2,9
1 800	2 400	22318СКW33	H2318	10,2	0,36	1,9	2,8	1,8
2 000	2 600	22219МКW33	H319	5,56	0,26	2,6	3,8	2,5
1 800	2 400	21319МК	H319	8,56	0,22	3,1	4,6	3
1 500	2 000	22319МКW33	H2319	11,9	0,38	1,8	2,7	1,7
2 000	2 600	22220МКW33	H320	6,49	0,27	2,5	3,7	2,4
1 500	2 000	23220МАKW33	H2320	8,65	0,33	2	3	2
1 700	2 200	21320МК	H320	9,99	0,22	3,1	4,7	3,1
1 500	2 000	22320СКW33	H2320	15,2	0,37	1,8	2,7	1,7
1 800	2 400	23122МКW33	H3122	7,75	0,3	2,3	3,3	2,2
1 700	2 200	22222МКW33	N322	9,18	0,28	2,4	3,5	2,3
1 200	1 600	23222МКW33	H2322	12,2	0,33	2	3	2
1 500	2 000	21322МК	H322	13,9	0,21	3,2	4,8	3,2
1 400	1 900	22322СКW33	H2322	20,2	0,37	1,8	2,7	1,8
1 800	2 400	23024МКW33	H3024	6,03	0,24	2,8	4,2	2,8
1 700	2 200	23124МКW33	H3124	10,2	0,31	2,2	3,3	2,2



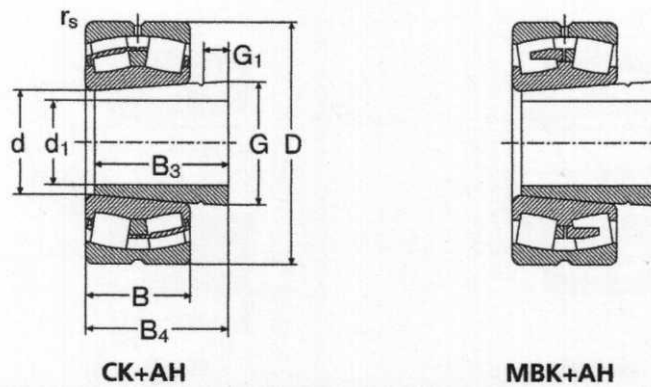
Вал	Размеры								Номинальная радиальная нагрузка	
	d ₁	d	D	B	r _s мин.	d ₂	B ₁	B ₂	дин. C _r	стат. C _{0r}
	мм									
110	110	120	215	58	2,1	155	88	22	560	800
	110	120	215	76	2,1	155	112	22	670	1 020
	110	120	260	86	3	155	112	22	930	1 230
115	115	130	200	52	2	155	80	23	410	670
	115	130	210	64	2	165	92	23	540	860
	115	130	230	64	3	165	92	23	660	960
	115	130	230	80	3	165	121	23	760	1 170
	115	130	280	93	4	165	121	23	1 080	1 450
125	125	140	210	53	2	165	82	24	435	750
	125	140	225	68	2,1	180	97	24	600	990
	125	140	250	68	3	180	97	24	670	990
	125	140	250	88	3	180	131	24	880	1 380
	125	140	300	102	4	180	131	24	1 240	1 720
135	135	150	225	56	2,1	180	87	26	480	830
	135	150	250	80	2,1	195	111	26	800	1 320
	135	150	270	73	3	195	111	26	810	1 190
	135	150	270	96	3	195	139	26	1 030	1 610
	135	150	320	108	4	195	139	26	1 400	1 940
140	140	160	240	60	2,1	190	93	28	560	970
	140	160	270	86	2,1	210	119	28	930	1 510
	140	160	290	104	3	210	147	28	1 180	1 830
	140	160	290	80	3	210	119	28	950	1 420
	140	160	340	114	4	210	147	28	1 520	2 160
150	150	170	260	67	2,1	200	101	29	680	1 170
	150	170	280	88	2,1	220	122	29	990	1 650
	150	170	310	110	4	220	154	29	1 340	2 120
	150	170	310	86	4	220	122	29	1 080	1 610
	150	170	360	120	4	220	154	29	1 690	2 380
160	160	180	280	74	2,1	210	109	30	800	1 380
	160	180	300	96	3	230	131	30	1 160	1 940
	160	180	320	112	4	230	161	30	1 420	2 330
	160	180	320	86	4	230	131	30	1 110	1 720
	160	180	380	126	4	230	161	30	1 900	2 700
170	170	190	290	75	2,1	220	112	31	830	1 470
	170	190	320	104	3	240	141	31	1 320	2 290
	170	190	340	120	4	240	169	31	1 610	2 640
	170	190	340	92	4	240	141	31	1 220	1 870
	170	190	400	132	5	240	169	31	2 060	2 920
180	180	200	310	82	2,1	240	120	32	880	1 560
	180	200	340	112	3	250	150	32	1 370	2 460
	180	200	360	128	4	250	176	32	1 620	2 590
	180	200	360	98	4	250	150	32	1 250	2 020
	180	200	420	138	5	250	176	32	1 910	2 750
200	200	220	340	90	3	260	126	30	1 155	2 053
	200	220	340	90	3	260	126	30	1 025	1 730
	200	220	370	120	4	280	161	35	1 455	2 380
	200	220	400	108	4	280	161	35	1 485	2 483
	200	220	400	144	4	280	186	35	1 850	2 899

Предельная скорость		Маркировка подшипника	Втулка-съемник	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
Консист. смазка	Масло				дин. е	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	—	кг	—	—	—	—
1 700	2 200	22224CKW33	H3124	11,2	0,29	2,3	3,5	2,3
1 100	1 500	23224MKW33	H2324	15,0	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 500	22324MKW33	H2324	25,0	0,36	1,8	2,7	1,8
1 700	2 200	23026MKW33	H3026	8,85	3,23	2,9	4,4	2,8
1 500	2 000	23126MKW33	H3126	12,0	0,3	2,3	3,3	2,2
1 700	2 200	22226CKW33	H3126	17,5	0,29	2,3	3,5	2,3
1 100	1 500	23226MKW33	H2326	18,4	0,33	2	3	2
1 100	1 400	22326MKW33	H2326	32,9	0,37	1,8	2,7	1,8
1 500	2 000	23028MKW33	H3C2S	9 16	5,22	3	4,6	2,8
1 400	1 800	23128MKW33	H3128	14,5	3,3	2,3	3,3	2,2
1 300	1 700	22228MKW33	H3128	18,1	0,29	2,3	3,5	2,3
1 000	1 300	23228MKW33	H2328	23,8	0,37	1,8	2,7	1,8
1 000	1 300	22328MKW33	H2328	39,7	0,38	1,7	2,6	1,7
1 400	1 800	23030MKW33	H3C30	11,7	3,22	3	4,6	2,8
1 300	1 700	23130MKW33	H3130	21,5	0,32	2,1	3,2	2,1
1 200	1 600	22230MKW33	H3130	23,2	0,29	2,3	3,5	2,3
1 000	1 300	23230MKW33	H2330	30,6	0,38	1,8	2,7	1,7
1000	1 300	22330MKW33	H2330	49,7	0,38	1,7	2,6	1,7
1 300	1 700	23032MKW33	H3032	14,7	0,22	3	4,6	2,8
1 200	1 600	23132MKW33	H3132	27,8	0,32	2,1	3,2	2,1
900	1 200	23232MKW33	H2332	40,2	0,38	1,8	2,7	1,7
1 100	1 500	22232MKW33	H3132	30,6	0,29	2,3	3,4	2,3
900	1 200	22332MKW33	H2332	59,1	0,37	1,8	2,7	1,8
1 200	1 600	23034MKW33	H3034	19,3	0,23	2,9	4,4	2,8
1 100	1 500	23134MKW33	H3134	30,4	0,31	2,2	3,2	2,1
850	1 100	23234MKW33	H2334	47,4	0,36	1,9	2,8	1,8
1 100	1 400	22234MKW33	H3134	36,8	0,3	2,3	3,4	2,2
850	1 100	22334MKW33	H2334	70,4	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 500	23036MKW33	H3036	23,8	0,24	2,8	4,2	2,8
1 100	1 400	23136MKW33	H3136	37,5	0,32	2,1	3,1	2,1
750	1 000	23236MKW33	H2336	51,4	0,36	1,9	2,8	1,8
1 100	1 400	22236MKW33	H3136	38,9	0,29	2,3	3,5	2,3
850	1 100	22336MKW33	H2336	79,5	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 400	23038MKW33	H3038	25,5	0,26	2,6	3,9	2,6
1 100	1 400	23138MKW33	H3138	45,8	0,33	2	3	2
750	1 000	23238MKW33	H2338	60,7	0,36	1,9	2,8	1,8
1 000	1 300	22238MKW33	H3138	48,0	0,29	2,3	3,4	2,3
750	1 000	22338MKW33	H2338	95,6	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 500	23040CAKW33	H3040	32,6	0,24	2,8	4,2	2,8
1 100	1 400	23140CAKW33	H3140	55,6	0,35	1,9	2,9	1,9
750	1 000	23240MKW33	H2340	72,4	0,35	1,9	2,9	1,8
1 100	1 400	22240CAKW33	H3140	57,1	0,29	2,3	3,4	2,3
670	900	22340MKW33	H2340	108,9	0,36	1,8	2,8	1,8
1 100	1 400	23044CKW33	H3044	40,8	0,24	2,8	4,2	2,8
1 000	1 300	23044MKW33	H3044	41,8	0,24	2,8	4,2	2,8
900	1 200	23144MKW33	H3144	69,2	0,3	2,3	3,4	2,2
850	1 100	22244MKW33	H3144	77,7	0,29	2,3	3,4	2,3
600	800	23244MKW33	H2344	99,2	0,35	1,9	2,9	1,8



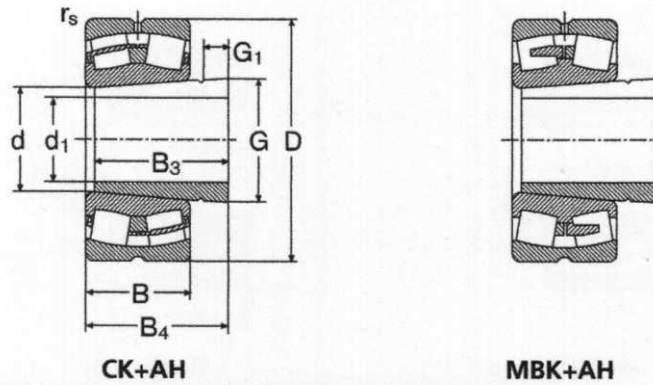
Вал	Размеры									Номинальная радиальная нагрузка		
	d ₁	d	D	B	r _s мин.	G	G ₁	B ₃	B ₄	дин. C _r	стат. C _{0r}	
	мм										кН	кН
35	35	40	80	23	1,1	M45x1,5	6	29	32	88	98	
	35	40	90	23	1,5	M45x1,5	6	29	32	99	120	
	35	40	90	33	1,5	M45x1,5	7	40	43	140	145	
40	40	45	85	23	1,1	M50x1,5	6	31	34	93	105	
	40	45	100	25	1,5	M50x1,5	6	31	34	120	135	
	40	45	100	36	1,5	M50x1,5	7	44	47	165	190	
45	45	50	9П	23	1,1	M55x2	7	35	38	100	120	
	45	50	110	27	2	M55x2	7	35	38	120	130	
	45	50	110	40	2	M55x2	9	50	53	190	220	
50	50	55	100	25	1,5	M60x2	7	37	40	120	140	
	50	55	120	29	2	M60x2	7	37	40	135	155	
	50	55	120	43	2	M60x2	10	54	57	230	265	
55	55	60	110	28	1,5	M65x2	8	40	43	145	175	
	55	60	130	31	2,1	M65x2	8	40	43	150	180	
	55	60	130	46	2,1	M65x2	11	58	61	270	320	
60	60	65	120	31	1,5	M75x2	8	42	45	180	220	
	60	65	140	33	2,1	M75x2	8	42	45	220	290	
	60	65	140	48	2,1	M75x2	12	61	64	305	360	
65	65	70	125	31	2,1	M80x2	8	43	47	180	225	
	65	70	150	35	2,1	M80x2	8	43	47	250	310	
	65	70	150	51	2,1	M80x2	12	64	68	375	455	
70	70	75	130	31	1,5	M85x2	8	45	49	190	250	
	70	75	160	37	2,1	M85x2	8	45	49	280	360	
	70	75	160	55	2,1	M85x2	12	68	72	415	520	
75	75	80	140	33	2	M90x2	8	48	52	210	275	
	75	80	170	39	2,1	M90x2	8	48	52	310	400	
	75	80	170	58	2,1	M90x2	12	71	75	410	500	
80	80	85	150	36	2	M95x2	9	52	56	250	325	
	80	85	180	41	3	M95x2	9	52	56	350	450	
	80	85	180	60	3	M95x2	13	74	78	460	570	
85	85	90	160	40	2	M180x2	9	53	57	305	410	
	85	90	160	52,4	2	M180x2	10	63	67	340	485	
	85	90	190	43	3	M100x2	9	53	57	385	510	
	85	90	190	64	3	M100x2	14	79	83	570	730	
90	90	95	170	43	2,1	M105x2	10	57	61	310	415	
	90	95	200	45	3	M105x2	10	57	61	385	530	
	90	95	200	67	3	M105x2	16	85	89	570	740	
95	95	100	165	52	2	M110x2	11	64	68	355	540	
	95	100	180	46	2,1	M110x2	10	59	63	340	455	
	95	100	180	60,3	2,1	M110x2	11	73	77	455	660	
	95	100	215	47	3	M110x2	10	59	63	425	580	
	95	100	215	73	3	M110x2	16	90	94	730	960	
105	105	110	180	56	2	M120x2	11	68	72	410	640	
	105	110	180	69	2	M115x2	13	82	91	550	900	
	105	110	200	53	2,1	M120x2	11	68	72	540	700	
	105	110	200	69,8	2,1	M125x2	11	82	86	570	840	
	105	110	240	50	3	M120x2	11	68	72	510	690	
	105	110	240	80	3	M125x2	16	98	102	870	1160	

Предельная скорость		Маркировка подшипника	Закрепительная втулка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
Консист. смазка	Масло				дин. е	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	—	кг	—	—	—	—
4 800	6 300	22208СК	АН308	0,600	0,31	2,2	3,2	2,1
4 500	6 000	21308СК	АН308	0,790	0,26	2,6	3,9	2,6
4 300	5 600	22308СК	АН2308	1,13	0,4	1,6	2,5	1,6
4 500	6 000	22209СК	АН309	0,659	0,3	2,3	3,4	2,2
4 000	5 300	21309СК	АН309	1,05	0,26	2,6	3,9	2,6
3 800	5 000	22309СК	АН2309	1,46	0,4	1,7	2,5	1,6
4 000	5 300	22210СК	АН310	0,737	0,26	2,6	3,9	2,5
3 600	4 800	21310СК	АН310	1,34	0,24	2,8	4,1	2,7
3 400	4 500	22310СК	АН2310	2,01	0,4	1,7	2,5	1,6
3 800	5 000	22211СК	АН311	0,961	0,27	2,5	3,8	2,5
3 200	4 300	21311СК	АН311	1,76	0,24	2,8	4,1	2,7
3 000	4 000	22311СК	АН2311	2,55	0,4	1,7	2,5	1,6
3 400	4 500	22212СК	АН312	1,29	0,27	2,5	3,7	2,4
3 000	4 000	21312СК	АН312	2,09	0,24	2,9	4,3	2,8
2 800	3 800	22312СК	АН2312	3,15	0,4	1,7	2,5	1,7
3 000	4 000	22213СК	АН313	1,65	0,28	2,4	3,6	2,4
2 800	3 800	21313СК	АН313	2,65	0,24	2,8	4,2	2,8
2 800	3 600	22313СК	АН2313	3,85	0,39	1,7	2,6	1,7
2 800	3 800	22214СК	АН314	1,78	0,26	2,6	3,9	2,6
2 600	3 400	21314СК	АН314	3,28	0,23	2,9	4,4	2,9
2 400	3 200	22314СК	АН2314	4,77	0,38	1,8	2,6	1,7
2 800	3 800	22215СКW33	АН315	1,91	0,24	2,8	4,1	2,7
2 400	3 200	21315СКW33	АН315	3,81	0,23	2,9	4,4	2,9
2 200	3 000	22315СКW33	АН2315	5,68	0,38	1,8	2,6	1,7
2 600	3 400	22216СКW33	АН316	2,42	0,25	2,6	4	2,6
2 200	3 000	21316СКW33	АН316	4,57	0,23	2,9	4,4	2,9
1 800	2 400	22316МКW33	АН2316	6,70	0,25	2,6	4	2,6
2 400	3 200	22217СКW33	АН317	2,90	0,26	2,6	3,9	2,6
2 200	2 800	21317СК	АН317	5,43	0,22	3	4,5	2,9
1 700	2 200	22317МКW33	АН2317	7,87	0,37	1,8	2,7	1,8
2 200	3 000	22218СКW33	АН318	3,66	0,27	2,5	3,8	2,5
1 500	2 000	23218МК	АН3218	5,07	0,34	2	3	2
2 200	2 800	21318СК	АН318	6,16	0,22	3	4,5	2,9
1 800	2 400	22318СКW33	АН2318	9,28	0,36	1,9	2,8	1,8
2 000	2 600	22219МКW33	АН319	4,53	0,26	2,6	3,8	2,5
1 800	2 400	21319МК	АН319	7,53	0,22	3,1	4,6	3
1 500	2 000	22319МКW33	АН3219	10,9	0,38	1,8	2,7	1,7
2 000	2 800	23120МК	АН3120	5,05	0,31	2,2	3,2	2,1
2 000	2 600	22220МКW33	АН320	5,38	0,27	2,5	3,7	2,4
1 500	2 000	23220МАКW33	АН3220	7,27	0,33	2	3	2
1 700	2 200	21320МК	АН320	8,88	0,22	3,1	4,7	3,1
1 500	2 000	22320СКW33	АН2320	14,0	0,37	1,8	2,7	1,7
1 800	2 400	23122МКW33	АН3122	6,26	0,3	2,3	3,3	2,2
1 200	1 600	24122САК30W33	АН24122	7,53	0,39	1,7	2,6	1,7
1 700	2 200	22222МКW33	АН3122	8,04	0,28	2,4	3,5	2,3
1 200	1 600	23222МКW33	АН3222	10,2	0,33	2	3	2
1 500	2 000	21322МК	АН322	12,4	0,21	3,2	4,8	3,2
1 400	1 900	22322СКW33	АН2322	18,9	0,37	1,8	2,7	1,8



Вал	Размеры									Номинальная радиальная нагрузка	
	d ₁	d	D	B	r _s мин.	G	G ₁	B ₃	B ₄	дин. C _r	стат. C _{0r}
	мм										
115	115	120	180	46	2	M130x2	13	60	64	335	560
	115	120	180	60	2	M125x2	13	73	82	450	800
	115	120	200	62	2	M130x2	12	75	79	495	770
	115	120	200	80	2	M130x2	13	93	102	630	1 050
	115	120	215	58	2,1	M125x2	12	75	79	560	800
	115	120	215	76	2,1	M135x2	13	90	94	670	1 020
	115	120	260	86	3	M135x2	17	105	109	930	1 230
125	125	130	200	52	2	M140x2	14	67	71	410	670
	125	130	200	69	2	M135x2	14	83	93	530	900
	125	130	210	64	2	M140x2	12	78	82	540	860
	125	130	210	80	2	M140x2	14	94	104	650	1 100
	125	130	230	64	3	M140x2	12	78	82	660	960
	125	130	230	80	3	M145x2	15	98	102	760	1 170
	125	130	280	93	4	M145x2	19	115	119	1 080	1 450
135	135	140	210	53	2	M150x2	14	68	73	435	750
	135	140	210	69	2	M145x2	14	83	93	550	990
	135	140	225	68	2,1	M150x2	14	83	88	600	990
	135	140	225	85	2,1	M150x2	14	99	109	740	1 280
	135	140	250	68	3	M150x2	14	83	88	670	990
	135	140	250	88	3	M155x3	15	104	109	880	1 380
	135	140	300	102	4	M155x3	20	125	130	1 240	1 720
145	145	150	225	56	2,1	M160x3	15	72	77	480	830
	145	150	225	75	2,1	M155x3	15	90	101	620	1 140
	145	150	250	100	2,1	M160x3	15	115	126	1 080	1 840
	145	150	250	80	2,1	M165x3	15	96	101	800	1 320
	145	150	270	73	3	M160x3	15	96	101	810	1 190
	145	150	270	96	3	M165x3	17	114	119	1 030	1 610
	145	150	320	108	4	M165x3	24	135	140	1 400	1 940
150	150	160	240	60	2,1	M170x3	16	77	82	560	970
	150	160	240	80	2,1	M170x3	15	95	106	720	1 320
	150	160	270	109	2,1	M170x3	15	124	135	1 250	2 110
	150	160	270	86	2,1	M180x3	16	103	108	930	1 510
	150	160	290	104	3	M180x3	20	124	130	1 180	1 830
	150	160	290	80	3	M180x3	16	103	108	950	1 420
	150	160	340	114	4	M180x3	24	140	146	1 520	2 160
160	160	170	260	67	2,1	M180x3	17	85	90	680	1 170
	160	170	260	90	2,1	M180x3	16	106	117	880	1 610
	160	170	280	109	2,1	M180x3	16	125	136	1 280	2 230
	160	170	280	88	2,1	M190x3	16	104	109	990	1 650
	160	170	310	110	4	M190x3	24	134	140	1 340	2 120
	160	170	310	86	4	M190x3	16	104	109	1 080	1 610
	160	170	360	120	4	M190x3	24	146	152	1 690	2 380
170	170	180	280	100	2,1	M190x3	16	116	127	1 030	1 900
	170	180	280	74	2,1	M190x3	17	92	98	800	1 380
	170	180	300	118	3	M190x3	16	134	145	1 460	2 590
	170	180	300	96	3	M200x3	19	116	122	1 160	1 940
	170	180	320	112	4	M200x3	24	140	146	1 420	2 330
	170	180	380	126	4	M200x3	26	154	160	1 900	2 700

Предельная скорость		Маркировка подшипника	Закрепительная втулка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
Консист. смазка	Масло				дин. е	дин. Y ₁	дин. Y ₂	стат. Y ₀
мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	—	кг	—	—	—	—
1 800	2 400	23024МКW33	АН3024	4,85	0,24	2,8	4,2	2,8
1 500	2 000	24024САК30W33	АН24024	5,95	0,32	2,1	3,1	2
1 700	2 200	23124МКW33	АН3124	8,55	0,31	2,2	3,3	2,2
1 000	1 300	24124МК30W33	АН24124	11,0	0,4	1,7	2,5	1,6
1 700	2 200	22224СКW33	АН3124	9,55	0,29	2,3	3,5	2,3
1 100	1 500	23224МКW33	АН3224	13,1	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 500	22324МКW33	АН2324	23,4	0,36	1,8	2,7	1,8
1 700	2 200	23026МКW33	АН3026	6,93	0,23	2,9	4,4	2,8
1 200	1 600	24026МК30W33	АН24026	8,69	0,34	2	3	1,9
1 500	2 000	23126МКW33	АН3126	9,38	0,3	2,3	3,3	2,2
900	1 200	24126МК30W33	АН24126	11,9	0,37	1,8	2,7	1,8
1 700	2 200	22226СКW33	АН3126	14,9	0,29	2,3	3,5	2,3
1 100	1 500	23226МКW33	АН3226	15,4	0,33	2	3	2
1 100	1 400	22326МКW33	АН2326	30,3	0,37	1,8	2,7	1,8
1 500	2 000	23028МКW33	АН3028	7,01	0,22	3	4,6	2,8
1 100	1 500	24028МК30W33	АН24028	9,26	0,32	2,1	3,1	2,1
1 400	1 800	23128МКW33	АН3128	11,5	0,3	2,3	3,3	2,2
850	1 100	24128МК30W33	АН24128	14,2	0,37	1,8	2,7	1,8
1 300	1 700	22228МКW33	АН3128	15,1	0,29	2,3	3,5	2,3
1 000	1 300	23228МКW33	АН3228	20,0	0,37	1,8	2,7	1,8
1 000	1 300	22328МКW33	АН2328	36,4	0,38	1,7	2,6	1,7
1 400	1 800	23030МКW33	АН3030	8,95	0,22	3	4,6	2,8
1 100	1 400	24030МК30W33	АН24030	11,3	0,33	2,1	3,1	2
850	1 100	24130САК30W33	АН24130	20,7	0,4	1,7	2,5	1,6
1 300	1 700	23130МКW33	АН3130	17,8	0,32	2,1	3,2	2,1
1 200	1 600	22230МКW33	АН3130	19,5	0,29	2,3	3,5	2,3
1 000	1 300	23230МКW33	АН3230	26,2	0,38	1,8	2,7	1,7
1 000	1 300	22330МКW33	АН2330	45,9	0,38	1,7	2,6	1,7
1 300	1 700	23032МКW33	АН3032	11,6	0,22	3	4,6	2,8
1 000	1 300	24032МК30W33	АН24032	15,3	0,32	2,1	3,1	2
850	1 100	24132СК30W33	АН24132	28,1	0,41	1,7	2,5	1,6
1 200	1 600	23132МКW33	АН3132	23,3	0,32	2,1	3,2	2,1
900	1 200	23232МКW33	АН3232	35,2	0,38	1,8	2,7	1,7
1 100	1 500	22232МКW33	АН3132	26,1	0,29	2,3	3,4	2,3
900	1 200	22332МКW33	АН2332	54,7	0,37	1,8	2,7	1,8
1 200	1 600	23034МКW33	АН3034	15,7	0,23	2,9	4,4	2,8
1 000	1 300	24034МК30W33	АН24034	20,0	0,34	2	3	2
750	1 000	24134САК30W33	АН24134	29,2	0,39	1,7	2,6	1,7
1 100	1 500	23134МКW33	АН3134	25,4	0,31	2,2	3,2	2,1
850	1 100	23234МКW33	АН3234	42,0	0,36	1,9	2,8	1,8
1 100	1 400	22234МКW33	АН3134	31,8	0,3	2,3	3,4	2,2
850	1 100	22334МКW33	АН2334	65,5	0,37	1,8	2,7	1,8
900	1 200	24036МК30W33	АН24036	26,1	0,36	1,9	2,8	1,9
1 100	1 500	23036МКW33	АН3036	19,8	0,24	2,8	4,2	2,8
700	950	24136СК30W33	АН24136	36,7	0,4	1,7	2,5	1,6
1 100	1 400	23136МКW33	АН3136	32,2	0,32	2,1	3,1	2,1
750	1 000	23236МКW33	АН3236	45,4	0,36	1,9	2,8	1,8
850	1 100	22336МКW33	АН2336	74,0	0,37	1,8	2,7	1,8



СК+АН

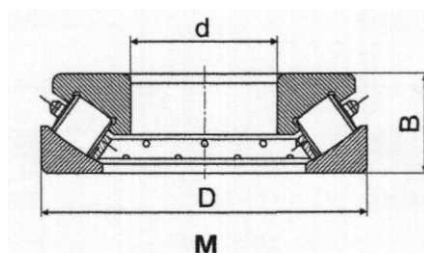
МВК+АН

Вал	Размеры									Номинальная радиальная нагрузка	
	d_1	d	D	B	r_s мин.	G	G_1	B_3	B_4	дин. C_r	стат. C_{0r}
	мм									кН	кН
180	180	190	290	100	2,1	M200x3	18	118	131	1 080	1 980
	180	190	290	75	2,1	Tr205x4	18	96	102	830	1 470
	180	190	320	104	3	Tr210x4	20	125	131	1 320	2 290
	180	190	320	128	3	M200x3	18	146	159	1 540	2 750
	180	190	340	120	4	Tr210x4	25	145	152	1 610	2 640
	180	190	340	92	4	Tr210x4	18	112	117	1 220	1 870
	180	190	400	132	5	Tr210x4	26	160	167	2 060	2 920
190	190	200	310	82	2,1	Tr215x4	19	102	108	880	1 560
	190	200	340	112	3	Tr220x4	21	134	140	1 370	2 460
	190	200	340	140	3	Tr210x4	18	158	171	1 400	2 385
	190	200	360	128	4	Tr220x4	25	153	160	1 620	2 590
	190	200	360	98	4	Tr220x4	19	118	123	1 250	2 020
	190	200	420	138	5	Tr220x4	30	170	177	1 910	2 750

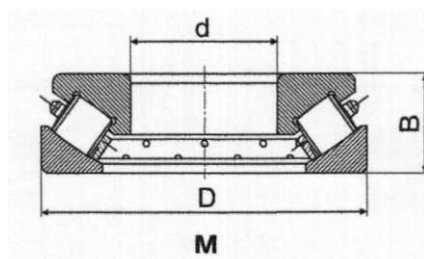
Роликовые сферические подшипники качения с закрепительной втулкой



Пределная скорость		Маркировка подшипника	Закрепительная втулка	Вес	Коэффициенты номинальной нагрузки			
Консист. смазка	Масло				дин. е	дин. Y_1	дин. Y_2	стат. Y_0
мин ⁻¹	мин ⁻¹	—	—	кг	—	—	—	—
850	1 100	24038МК30W33	АН24038	27,5	0,34	2	3	2
1 100	1 400	23038МКW33	АН3038	21,3	0,26	2,6	3,9	2,6
1 100	1 400	23138МКW33	АН3138	39,9	0,33	2	3	2
600	800	24138МК30W33	АН24138	45,5	0,41	1,7	2,5	1,6
750	1 000	23238МКW33	АН3238	54,0	0,36	1,9	2,8	1,8
1 000	1 300	22238МКW33	АН2238	41,5	0,29	2,3	3,4	2,3
750	1 000	22338МКW33	АН2338	89,4	0,37	1,8	2,7	1,8
1 100	1 500	23040САKW33	АН3040	27,3	0,24	2,8	4,2	2,8
1 100	1 400	23140САKW33	АН3140	48,99	0,35	1,9	2,9	1,9
560	750	24140МК30W33	АН24140	56,6	0,4	1,7	2,5	1,6
750	1 000	23240МКW33	АН3240	65,18	0,35	1,9	2,9	1,8
1 100	1 400	22240САKW33	АН2240	49,68	0,29	2,3	3,4	2,3
670	900	22340МКW33	АН2340	102,54	0,36	1,8	2,8	1,8



Вал	Размеры			Номинальная радиальная нагрузка		Пределная скорость Консист. смазка	Маркировка подшипника	Вес
	d	D	B	дин. C_r	стат. C_{0r}			
мм				кН	кН		—	кг
150	150	250	60	1000	2850	950	29330M	11,00
160	160	270	67	1180	3450	850	29332M	14,50
170	170	290	67	1200	3550	850	29334M	15,00
180	180	300	73	1430	4300	800	29336M	19,50
190	190	320	78	1630	4750	750	29338M	23,50
200	200	240	85	1860	5500	700	29340M	29,50
	200	400	122	3200	9000	600	29440M	72,00
220	220	300	48	690	3000		29244M	10,00
	220	360	85	2000	6300	700	29344M	33,50
	220	420	122	3350	9650	560	29444M	75,00
240	240	340	60	799	3450		29248M	16,50
	240	380	85	2040	6550	670	29348M	35,50
	240	440	122	3400	10200	560	29448M	80,00
260	260	420	95	2550	8300	600	29352M	49,00
	260	480	132	4050	12900	500	29452M	105,00
280	280	380	60	863	4000	700	29256M	19,50
	280	440	95	2550	8650	600	29356M	53,00
	280	520	145	4900	15300	480	29456M	135,00
300	300	420	73	1070	4800		29260M	30,50
	300	480	109	3100	10600	530	29360M	75,00
	300	540	145	4310	16600	450	29460M	140,00
320	320	440	73	1110	5100		29264M	33,00
	320	500	109	3350	11200	500	29364M	78,00
	320	580	155	4950	19000	430	29464M	175,00
340	340	460	73	1130	5400		29268M	33,50
	340	580	122	2710	11000		29368M	105,00
	340	620	170	5750	22400	380	29468M	220,00
360	360	500	85	1460	8800		29272M	52,00
	360	560	122	2760	11600		29372M	110,00
	360	640	170	5350	21200		29472M	230,00
380	380	520	85	1580	7650		29276M	53,00
	380	600	132	3340	14000		29376M	140,00
	380	670	175	5870	24000	500	29476M	260,00
400	400	540	85	1610	8000	440	29280M	55,50
	400	620	132	3450	14600		29380M	150,00
	400	710	185	6560	26500		29480M	310,00
420	420	580	95	1990	9800	420	29284M	75,50
	420	650	140	3740	16000		29384M	170,00
	420	730	185	6730	27500		29484M	325,00
440	440	600	95	2070	10400		29288M	78,00
	440	680	145	4490	17300		29388M	180,00
	440	780	206	7820	32000	400	29488M	410,00
460	460	620	95	2070	10600		29292M	81,00
	460	710	150	4310	19000		29392M	215,00
	460	800	206	7990	33500		29492M	425,00
480	480	650	103	2350	11800		29296M	98,00
	480	730	150	4370	19600		29396M	220,00
	480	850	224	9550	39000	380	29496M	550,00



Вал	Размеры			Номинальная радиальная нагрузка		Пределная скорость Консист. смазка	Маркировка подшипника	Вес
	d	D	B	дин. C_r кН	стат. C_{0r} кН			
500	500	670	103	2390	12500	340	292/500M	100,00
	500	750	150	4490	20400	320	293/500M	235,00
	500	870	224	9370	40000	350	294/500M	560,00
530	530	710	109	3110	15300		292/S30M	115,00
	530	800	160	5230	23600		293/530M	270,00
	530	920	236	10500	44000	360	294/530M	650,00
560	560	750	115	2990	16000		292/560M	140,00
	560	980	250	12000	51000		294/560M	810,00
600	600	800	122	3740	18600		292/600M	170,00
	600	1030	258	13100	56000		294/600M	845,00
630	630	850	132	4770	23600		292/630M	210,00
	630	950	190	8450	38000		293/630M	485,00
	630	1090	280	14400	62000		294/630M	1040,00
750	750	1000	150	6100	31000		292/750M	325,00
	750	1120	224	9370	45000		293/750M	770,00
	750	1280	315	18700	85000		294/750M	1650,00



Уполномоченный распространитель

