



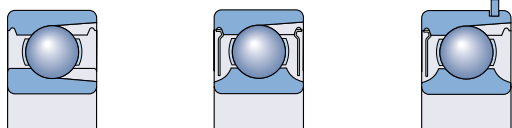


# Deep groove ball bearings

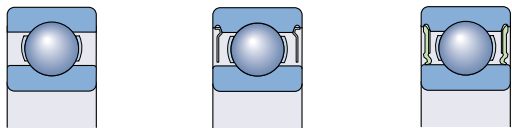
Single row deep groove ball bearings ..... 289



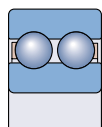
Single row deep groove ball bearings with filling slots ..... 361



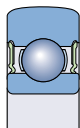
Stainless steel deep groove ball bearings ..... 373



Double row deep groove ball bearings ..... 391



Single row cam rollers ..... 399





# Single row deep groove ball bearings

<b>Designs</b> .....	<b>290</b>
Basic design bearings .....	290
Sealed bearings .....	290
ICOS™ oil sealed bearing units .....	293
Bearings with snap ring groove .....	294
Matched bearing pairs .....	294
<b>SKF Explorer class bearings</b> .....	<b>295</b>
<b>Bearing data – general</b> .....	<b>296</b>
Dimensions .....	296
Tolerances .....	296
Internal clearance .....	296
Misalignment .....	296
Cages .....	298
Minimum load .....	298
Axial load carrying capacity .....	299
Equivalent dynamic bearing load .....	299
Equivalent static bearing load .....	299
Supplementary designations .....	300
<b>Product tables</b> .....	<b>302</b>
Single row deep groove ball bearings .....	302
Sealed single row deep groove ball bearings .....	324
ICOS™ oil sealed bearing units .....	348
Single row deep groove ball bearings with snap ring groove .....	350
Single row deep groove ball bearings with snap ring groove and shields.....	356

## Single row deep groove ball bearings

Single row deep groove ball bearings are particularly versatile. They are simple in design, non-separable, suitable for high and even very high speeds and are robust in operation, requiring little maintenance. Deep raceway grooves and the close conformity between the raceway grooves and the balls enable deep groove ball bearings to accommodate axial loads in both directions, in addition to radial loads, even at high speeds.

Single row deep groove ball bearings are the most widely used bearing type. Consequently, they are available from SKF in many executions and sizes:

- open basic design bearings
- sealed bearings
- ICOS™ oil sealed bearing units
- bearings with snap ring groove, with or without snap ring

Other deep groove ball bearings for special applications, shown in the sections “Engineering products” and “Mechatronics” include

- hybrid bearings (→ [page 891](#))
- insulated bearings (→ [page 905](#))
- high temperature bearings (→ [page 917](#))
- bearings with Solid Oil (→ [page 945](#))
- sensorized bearings (→ [page 953](#))

The SKF product range also includes inch-size bearings and bearings with a tapered bore. These variants are not included in this General Catalogue. Information will be provided on request.

## Designs

### Basic design bearings

Basic design SKF single row deep groove ball bearings (→ [fig 1](#)) are open (unsealed). For manufacturing reasons, those sizes of open bearing that are also produced in sealed or shielded versions may have seal recesses in the outer ring.

### Sealed bearings

The most popular sizes of deep groove ball bearings are also produced in sealed versions with shields or contact seals on one or both sides. Details regarding the suitability of the different seals for various operating conditions will be found in [table 1](#). Sealed bearings in the wide 622, 623 and 630 series are particularly suitable for long maintenance-free service. In addition, ICOS bearing units with integrated radial shaft seals are available for higher sealing requirements.

The bearings with shields or seals on both sides are lubricated for life and are maintenance-free. They should not be washed or heated to temperatures above 80 °C. Depending on the series and size, deep groove ball bearings are supplied charged with one of three standard greases:

- LT10 grease for bearings in the 8 and 9 Diameter Series up to and including 30 mm outside diameter,

Fig 1

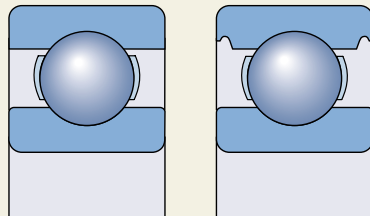


Table 1

Seal selection guidelines					
Requirement	Shields Z	Low-friction seals		Contact seals	
		RSL	RZ	RSH	RS1
Low friction	+++	++	+++	o	o
High speeds	+++	+++	+++	o	o
Grease retention	o	+++	+	+++	++
Dust exclusion	o	++	+	+++	+++
Water exclusion					
static	-	o	-	+++	++
dynamic	-	o	-	+	+
high pressure	-	o	-	+++	o
Symbols:	+++ excellent	++ very good	+ good	o fair	- not recommended

- MT47 grease for bearings in the 8 and 9 Diameter Series above 30 mm up to and including 62 mm outside diameter and for bearings in the 0, 1, 2 and 3 Diameter Series up to and including 62 mm outside diameter,
- MT33 grease for all bearings above 62 mm outside diameter.
- high temperature grease GJN for bearings up to and including 62 mm outside diameter
- high temperature grease HT22 for bearings above 62 mm outside diameter
- low temperature grease LT20
- wide temperature range grease GWB
- wide temperature range and silent running grease LHT23

Characteristics of the above standard greases are listed in **table 2**. The standard grease is not identified in the bearing designation. The quantity of grease fills some 25 to 35 % of the free space in the bearing. To special order, other grease filling grades are available. Also on request, special grease fills (→ **table 2**) can be supplied

Table 2

SKF grease filling for sealed deep groove ball bearings								
Technical specifications	Standard greases			Special greases			GWB	LHT23
	LT10	MT47	MT33	GJN	HT22	LT20		
Thickener	Lithium soap	Lithium soap	Lithium soap	Polyurea soap	Lithium complex soap	Lithium soap	Polyurea soap	Lithium soap
Base oil type	Diester oil	Mineral oil	Mineral oil	Mineral oil	Mineral oil	Diester oil	Ester oil	Ester oil
NLGI consistency class	2	2	3	2	3	2	2-3	2
Operating temperature, °C	-50 to +90	-30 to +110	-30 to +120	-30 to +150	-20 to +140	-55 to +110	-40 to +160	-50 to +140
Base oil viscosity, mm <sup>2</sup> /s								
at 40 °C	12	70	74	115	110	15	70	26
at 100 °C	3,3	7,3	8,5	12,2	13	3,7	9,4	5,1

## Single row deep groove ball bearings

### Bearings with shields

Bearings with shields, designation suffix Z or 2Z, are produced in one of two designs, depending on the bearing series and size (→ **fig 2**). The shields are made of sheet steel and normally have a cylindrical extension in the shield bore to form a long sealing gap with the inner ring shoulder (**a**). Some shields do not have the extension (**b**).

Shielded bearings are primarily intended for applications where the inner ring rotates. If the outer ring rotates, there is a risk that the grease will leak from the bearing at high speeds.

### Bearings with low-friction seals

SKF deep groove ball bearings with low-friction seals, designation suffixes RSL, 2RSL or RZ, 2RZ, are manufactured in three designs depending on bearing series and size (→ **fig 3**):

- bearings in the 60, 62 and 63 series up to 25 mm outside diameter are equipped with RSL seals to design (**a**),
- bearings in the 60, 62 and 63 series from 25 mm and up to and including 52 mm outside diameter are equipped with RSL seals to design (**b**),
- other bearings have RZ seals (**c**).

The seals form an extremely narrow gap with the cylindrical surface of the inner ring

shoulder or recess profile and are practically non-contacting. Because of this, bearings fitted with low-friction seals can be operated at the same high speeds as bearings with Z shields, but with improved seal performance.

The low-friction seals are made of oil and wear-resistant acrylonitrile butadiene rubber (NBR) with a sheet steel reinforcement. The permissible operating temperature range for these seals is  $-40$  to  $+100$  °C and up to  $+120$  °C for brief periods.

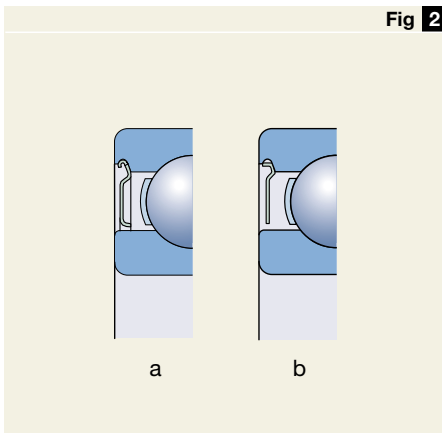
### Bearings with contact seals

Bearings with contact seals, designation suffixes RSH, 2RSH or RS1, 2RS1, are manufactured in four designs depending on bearing series and size (→ **fig 4**):

- bearings in the 60, 62, and 63 series up to 25 mm outside diameter are equipped with RSH seals to design (**a**),
- bearings in the 60, 62 and 63 series from 25 mm and up to and including 52 mm outside diameter are equipped with RSH seals to design (**b**),
- other bearings have RS1 seals, which seal against the cylindrical surface of the inner ring shoulder (**c**) indicated by dimension  $d_1$  in the product table or against a recess in the inner ring side face (**d**) indicated by dimension  $d_2$  in the product table.

The seals are inserted in recesses in the outer ring and provide good sealing at this

**Fig 2**



**Fig 3**

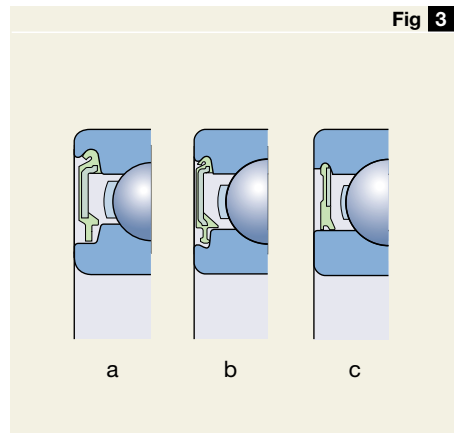
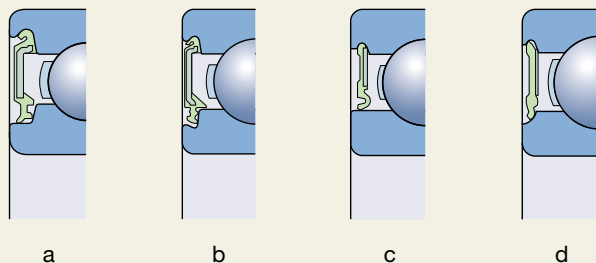


Fig 4



position without deforming the outer ring. Standard seals are made of acrylonitrile butadiene rubber (NBR) with a sheet steel reinforcement. The permissible operating temperature range for these seals is  $-40$  to  $+100$  °C and up to  $+120$  °C for brief periods.

When sealed bearings are operated under certain extreme conditions, e.g. very high speeds or high temperatures, grease leakage may occur at the inner ring. For bearing arrangements where this would be detrimental, special design steps must be undertaken, please consult the SKF application engineering service.

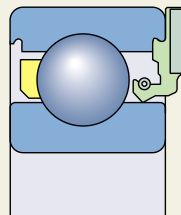
### ICOS™ oil sealed bearing units

ICOS oil sealed bearing units have been developed by SKF. The new concept aims at applications where sealing requirements exceed the capabilities of standard sealed bearings. An ICOS unit consists of a 62 series deep groove ball bearing and an integral CR radial shaft seal (→ fig 5). These units need less space than common two-component arrangements; they simplify mounting, and avoid expensive machining of the shaft because the inner ring shoulder serves as a perfect seal counterface.

The CR radial shaft seal is made of acrylonitrile butadiene rubber (NBR) and has a spring loaded Waveseal lip. The permissible operating temperature range for the seal is  $-40$  to  $+100$  °C and up to  $+120$  °C for brief periods.

The speed limits quoted in the product table are based on the permissible circumferential speed for the CR seal, which in this case is 14 m/s.

Fig 5





## Single row deep groove ball bearings

### Bearings with snap ring groove

Deep groove ball bearings with a snap ring groove can simplify arrangement design as the bearings can be axially located in the housing by a snap (or retaining) ring (→ fig 6). This saves space. Appropriate snap rings are shown in the product table with designation and dimensions and may be supplied separately or already mounted on the bearing.

SKF deep groove ball bearings with a snap ring groove (→ fig 7) are supplied as:

- open (unsealed) bearings, designation suffix N (a);
- open bearings with a snap ring, designation suffix NR (b);
- bearings with a Z shield at the opposite side and a snap ring, designation suffix ZNR (c);
- bearings with Z shields on both sides and a snap ring, designation suffix 2ZNR (d).

### Matched bearing pairs

For bearing arrangements where the load carrying capacity of a single bearing is inadequate, or where the shaft has to be axially located in both directions with a given amount of axial clearance, SKF can supply matched pairs of single row deep groove ball bearings to order. Depending on the requirements the matched pairs can be supplied in tandem, back-to-back, or face-to-face arrangements (→ fig 8). The bearings are matched in production so that, when mounted immediately adjacent to each other, the load will be even-

ly distributed between the bearings without having to use shims or similar devices.

Further information on matched bearing pairs can be found in the “SKF Interactive Engineering Catalogue” on CD-ROM or online at [www.skf.com](http://www.skf.com).

Fig 6

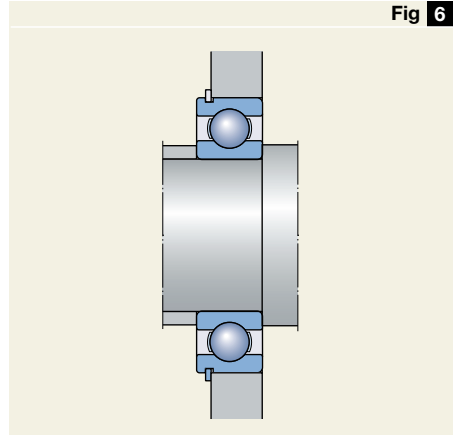
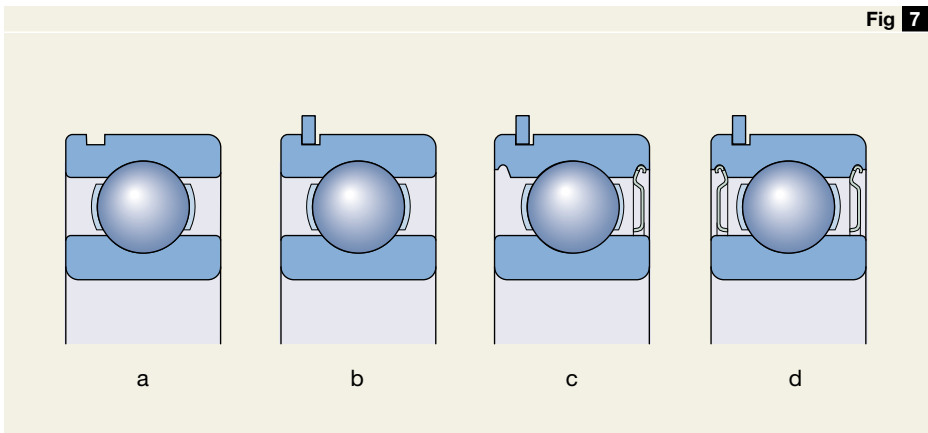


Fig 7



## SKF Explorer class bearings

High performance SKF Explorer deep groove ball bearings are shown with an asterisk in the product tables. The higher performance of SKF Explorer deep groove ball bearings also includes quieter running. SKF Explorer bearings retain the designation of the earlier standard bearings. However, each bearing and its box are marked with the name "EXPLORER".

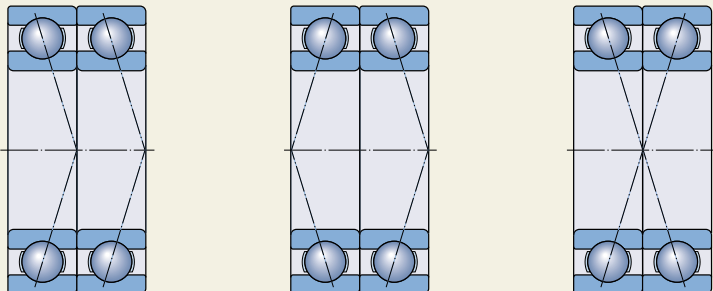


Fig 8

## Bearing data – general

### Dimensions

The boundary dimensions of SKF single row deep groove ball bearings are in accordance with ISO 15:1998. Dimensions of the snap ring grooves and snap rings comply with ISO 464:1995.

### Tolerances

SKF single row deep groove ball bearings are manufactured as standard to Normal tolerances.

SKF Explorer single row deep groove ball bearings are produced to higher precision than the ISO Normal tolerances. The dimensional accuracy corresponds to P6 tolerances, except the width tolerance, which is considerably tighter and reduced to

- 0/–60 µm for bearings with outside diameter up to 110 mm and
- 0/–100 µm for larger bearings.

The running accuracy depends on the bearing size and corresponds to

- P5 tolerances for bearings up to 52 mm outside diameter,
- P6 tolerances for bearings above 52 mm up to 110 mm outside diameter and
- Normal tolerances for larger bearings.

For bearing arrangements where accuracy is a key operational factor some SKF single row deep groove ball bearings are also available with accuracy completely to P6 or P5 tolerance class specifications. The availability of these bearings should always be checked before ordering.

The tolerances are in accordance with ISO 492:2002 and can be found in **tables 3** to **5**, starting on **page 125**.

### Internal clearance

SKF single row deep groove ball bearings are manufactured with Normal radial internal clearance as standard. Most of the bearings are also available with C3 radial internal clearance. Some of the bearings can even be supplied with the appreciably greater C4 or the smaller C2 clearances. In addition, deep groove ball bearings are available with

reduced or displaced internal clearance ranges. These special clearances may use reduced ranges of standard clearance classes or partitions of adjacent classes (→ designation suffix CN on **page 300**). Bearings with internal clearance not to standard are supplied on request.

The values for radial internal clearance are given in **table 3**. They are in accordance with ISO 5753:1991 and are valid for unmounted bearings under zero measuring load.

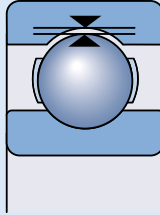
### Misalignment

Single row deep groove ball bearings have only limited ability to accommodate misalignment. The permissible angular misalignment between the inner and outer rings, which will not produce inadmissibly high additional stresses in the bearing, depends on

- the radial internal clearance of the bearing in operation,
- the bearing size,
- the internal design and
- the forces and moments acting on the bearing.

Because of the complex relationship between these factors, no generally applicable specific values can be given. However, depending on the various influences of the factors, the permissible angular misalignment lies between 2 and 10 minutes of arc. Any misalignment will result in increased bearing noise and reduced bearing service life.

## Radial internal clearance of deep groove ball bearings



Bore diameter d		Radial internal clearance C2				Normal		C3		C4		C5	
over	incl.	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
mm		μm											
	<b>6</b>	0	7	2	13	8	23	–	–	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>10</b>	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37	–	–
<b>10</b>	<b>18</b>	0	9	3	18	11	25	18	33	25	45	–	–
	<b>18</b>	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48	–	–
<b>24</b>	<b>30</b>	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53	–	–
<b>30</b>	<b>40</b>	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64	–	–
	<b>40</b>	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73	–	–
<b>50</b>	<b>65</b>	1	15	8	28	23	43	38	61	55	90	–	–
<b>65</b>	<b>80</b>	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105	–	–
	<b>80</b>	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120	–	–
<b>100</b>	<b>120</b>	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140	–	–
<b>120</b>	<b>140</b>	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160	–	–
	<b>140</b>	2	23	18	53	46	91	81	130	120	180	–	–
<b>160</b>	<b>180</b>	2	25	20	61	53	102	91	147	135	200	–	–
<b>180</b>	<b>200</b>	2	30	25	71	63	117	107	163	150	230	–	–
	<b>200</b>	4	32	28	82	73	132	120	187	175	255	–	–
<b>225</b>	<b>250</b>	4	36	31	92	87	152	140	217	205	290	–	–
<b>250</b>	<b>280</b>	4	39	36	97	97	162	152	237	255	320	–	–
	<b>280</b>	8	45	42	110	110	180	175	260	260	360	–	–
<b>315</b>	<b>355</b>	8	50	50	120	120	200	200	290	290	405	–	–
<b>355</b>	<b>400</b>	8	60	60	140	140	230	230	330	330	460	–	–
	<b>400</b>	10	70	70	160	160	260	260	370	370	520	–	–
<b>450</b>	<b>500</b>	10	80	80	180	180	290	290	410	410	570	–	–
<b>500</b>	<b>560</b>	20	90	90	200	200	320	320	460	460	630	–	–
	<b>560</b>	20	100	100	220	220	350	350	510	510	700	–	–
<b>630</b>	<b>710</b>	30	120	120	250	250	390	390	560	560	780	–	–
<b>710</b>	<b>800</b>	30	130	130	280	280	440	440	620	620	860	–	–
	<b>800</b>	30	150	150	310	310	490	490	690	690	960	–	–
<b>900</b>	<b>1 000</b>	40	160	160	340	340	540	540	760	760	1 040	–	–
<b>1 000</b>	<b>1 120</b>	40	170	170	370	370	590	590	840	840	1 120	–	–
	<b>1 120</b>	40	180	180	400	400	640	640	910	910	1 220	–	–
<b>1 250</b>	<b>1 400</b>	60	210	210	440	440	700	700	1 000	1 000	1 340	–	–
<b>1 400</b>	<b>1 600</b>	60	230	230	480	480	770	770	1 100	1 100	1 470	–	–

Please refer to page 137 for definition of radial internal clearance

## Single row deep groove ball bearings

### Cages

Depending on the bearing series and size, SKF single row deep groove ball bearings are supplied with one of the following cages (→ fig 9):

- ribbon-type cage of steel or brass sheet (a)
- riveted cage of steel or brass sheet (b)
- machined brass cage (c)
- snap-type cage of polyamide 6,6 (d)

Bearings having a pressed steel cage in standard execution may also be available with a machined brass or polyamide cage. For higher operating temperatures, polyamide 4,6 or PEEK cages may be advantageous. Before ordering, please check for availability.

### Note:

Deep groove ball bearings with polyamide 6,6 cages can be operated at temperatures up to +120 °C. The lubricants generally used for rolling bearings do not have a detrimental effect on cage properties, with the exception of a few synthetic oils and greases with a synthetic oil base and lubricants containing a high proportion of EP additives when used at high temperatures.

For bearing arrangements, which are to be operated at continuously high temperatures or under arduous conditions, SKF recommends using bearings with a pressed steel or a machined brass cage.

For detailed information regarding the temperature resistance and the applicability of cages, please refer to the section “Cage materials”, starting on page 140.

### Minimum load

In order to provide satisfactory operation, deep groove ball bearings, like all ball and roller bearings, must always be subjected to a given minimum load, particularly if they are to operate at high speeds or are subjected to high accelerations or rapid changes in the direction of load. Under such conditions the inertia forces of the balls and cage, and the friction in the lubricant, can have a detrimental effect on the rolling conditions in the bearing arrangement and may cause damaging sliding movements to occur between the balls and raceways.

The requisite minimum radial load to be applied to deep groove ball bearings can be estimated using

$$F_{rm} = k_r \left( \frac{v n}{1\,000} \right)^{2/3} \left( \frac{d_m}{100} \right)^2$$

where

$F_{rm}$  = minimum radial load, kN

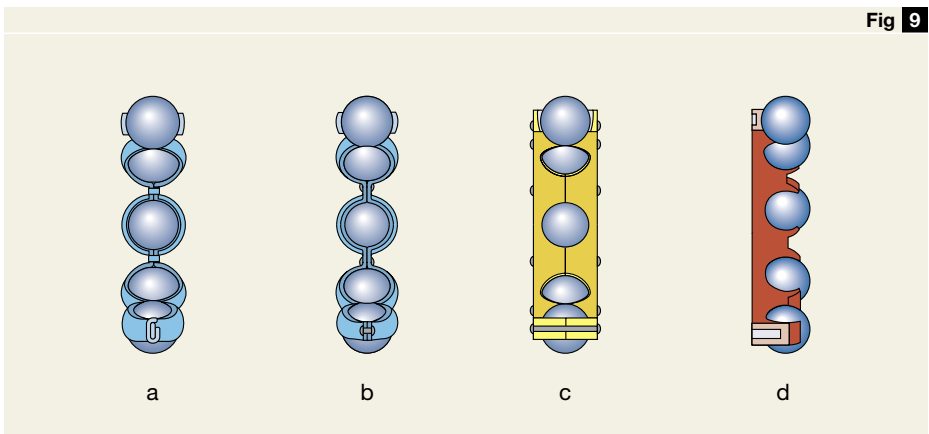
$k_r$  = minimum load factor

(→ product tables)

$v$  = oil viscosity at operating temperature, mm<sup>2</sup>/s

$n$  = rotational speed, r/min

$d_m$  = bearing mean diameter = 0,5 (d + D), mm



When starting up at low temperatures or when the lubricant is highly viscous, even greater minimum loads may be required. The weight of the components supported by the bearing, together with external forces, generally exceeds the requisite minimum load. If this is not the case, the deep groove ball bearing must be subjected to an additional radial load. For applications where deep groove ball bearings are used, an axial preload can be applied by adjusting the inner and outer rings against each other, or by using springs.

### Axial load carrying capacity

If deep groove ball bearings are subjected to purely axial load, this axial load should generally not exceed the value of  $0,5 C_0$ . Small bearings (bore diameter up to approx. 12 mm) and light series bearings (Diameter Series 8, 9, 0, and 1) should not be subjected to an axial load greater than  $0,25 C_0$ . Excessive axial loads can lead to a considerable reduction in bearing service life.

### Equivalent dynamic bearing load

For dynamically loaded single row deep groove ball bearings

$$P = F_r \quad \text{when } F_a/F_r \leq e$$

$$P = X F_r + Y F_a \quad \text{when } F_a/F_r > e$$

The factors  $e$ ,  $X$  and  $Y$  depend on the relationship  $f_0 F_a/C_0$ , where  $f_0$  is a calculation factor ( $\rightarrow$  product tables),  $F_a$  the axial component of the load and  $C_0$  the basic static load rating.

In addition, the factors are influenced by the magnitude of the radial internal clearance; increased clearance allows heavier axial loads to be supported. For bearings mounted with the usual fits (shaft tolerance j5 to n6 depending on the shaft diameter, and housing bore tolerance J7), the values for  $e$ ,  $X$  and  $Y$  are listed in **table 4**. If a clearance greater than Normal is chosen because a reduction in clearance is expected in operation, the values given under "Normal clearance" should be used.

### Equivalent static bearing load

For statically loaded single row deep groove ball bearings

$$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$$

If  $P_0 < F_r$ ,  $P_0 = F_r$  should be used.

**Table 4**

Calculation factors for single row deep groove ball bearings									
$f_0 F_a/C_0$	Normal clearance			C3 clearance			C4 clearance		
	$e$	$X$	$Y$	$e$	$X$	$Y$	$e$	$X$	$Y$
<b>0,172</b>	0,19	0,56	2,30	0,29	0,46	1,88	0,38	0,44	1,47
<b>0,345</b>	0,22	0,56	1,99	0,32	0,46	1,71	0,40	0,44	1,40
<b>0,689</b>	0,26	0,56	1,71	0,36	0,46	1,52	0,43	0,44	1,30
<b>1,03</b>	0,28	0,56	1,55	0,38	0,46	1,41	0,46	0,44	1,23
<b>1,38</b>	0,30	0,56	1,45	0,40	0,46	1,34	0,47	0,44	1,19
<b>2,07</b>	0,34	0,56	1,31	0,44	0,46	1,23	0,50	0,44	1,12
<b>3,45</b>	0,38	0,56	1,15	0,49	0,46	1,10	0,55	0,44	1,02
<b>5,17</b>	0,42	0,56	1,04	0,54	0,46	1,01	0,56	0,44	1,00
<b>6,89</b>	0,44	0,56	1,00	0,54	0,46	1,00	0,56	0,44	1,00

Intermediate values are obtained by linear interpolation

## Single row deep groove ball bearings

### Supplementary designations

The designation suffixes used to identify certain features of SKF deep groove ball bearings are explained in the following.

- CN** Normal radial clearance; generally only used in combination with one of the following letters that indicate reduced or displaced clearance range
- H** reduced clearance range corresponding to the upper half of the actual clearance range
- L** reduced clearance range corresponding to the lower half of the actual clearance range
- P** displaced clearance range comprising the upper half of the actual clearance range plus the lower half of the next larger clearance range
- The above letters are also used together with the following clearance classes: C2, C3, and C4
- C2** Radial internal clearance less than Normal
- C3** Radial internal clearance greater than Normal
- C4** Radial internal clearance greater than C3
- C5** Radial internal clearance greater than C4
- DB** Two single row deep groove ball bearings matched for paired mounting in a back-to-back arrangement
- DF** Two single row deep groove ball bearings matched for paired mounting in a face-to-face arrangement
- DT** Two single row deep groove ball bearings matched for paired mounting in a tandem arrangement
- E** Reinforced ball set
- GJN** Polyurea base grease of consistency 2 to the NLGI Scale for a temperature range –30 to +150 °C (normal fill grade)
- HT** Lithium base grease of consistency 3 to the NLGI Scale for a temperature range –20 to +140 °C (normal fill grade)
- J** Pressed steel cage

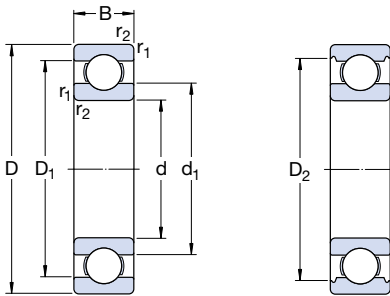
- LHT23** Lithium base grease of consistency 2 to the NLGI Scale for a temperature range –50 to +140 °C (normal fill grade)
- LT** Lithium base grease of consistency 2 to the NLGI Scale for a temperature range –55 to +110 °C (normal fill grade)
- LT10** Lithium base grease of consistency 2 to the NLGI Scale for a temperature range –50 to +90 °C (normal fill grade)
- M** Machined brass cage, ball centred. Different designs and material grades are identified by a figure following the M, e.g. M2
- MA** Machined brass cage, outer ring centred
- MB** Machined brass cage, inner ring centred
- MT33** Lithium base grease of consistency 3 to the NLGI Scale for a temperature range –30 to +120 °C (normal fill grade)
- MT47** Lithium base grease of consistency 2 to the NLGI Scale for a temperature range –30 to +110 °C (normal fill grade)
- N** Snap ring groove in the outer ring
- NR** Snap ring groove in the outer ring, with snap ring
- N1** One notch in the outer ring side face (enabling stop to be used to prevent rotation of ring)
- P5** Dimensional and running accuracy to ISO tolerance class 5
- P6** Dimensional and running accuracy to ISO tolerance class 6
- P52** P5 + C2
- P62** P6 + C2
- P63** P6 + C3
- RS1** Acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on one side of the bearing
- RSH** Acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on one side of the bearing
- RSL** Low friction, acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on one side of the bearing

<b>RZ</b>	Low friction, acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on one side of the bearing
<b>TH</b>	Cage of fabric reinforced phenolic resin (snap-type)
<b>TN</b>	Injection moulded polyamide cage
<b>TN9</b>	Injection moulded glass fibre reinforced polyamide 6,6 cage
<b>VL0241</b>	Aluminium oxide coated outside surface of the outer ring for electrical resistance up to 1 000 V DC
<b>VL2071</b>	Aluminium oxide coated outside surface of the inner ring for electrical resistance up to 1 000 V DC
<b>WT</b>	Polyurea base grease of consistency 2–3 to the NLGI Scale for a temperature range –40 to +160 °C (normal fill grade)
<b>Y</b>	Pressed brass cage
<b>Z</b>	Pressed steel shield on one side of the bearing
<b>2RS1</b>	Acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on both sides of the bearing
<b>2RSH</b>	Acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on both sides of the bearing
<b>2RSL</b>	Low friction, acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on both sides of the bearing
<b>2RZ</b>	Low friction, acrylonitrile butadiene rubber (NBR) seal with sheet steel reinforcement on both sides of the bearing
<b>2Z</b>	Z shield on both sides of the bearing



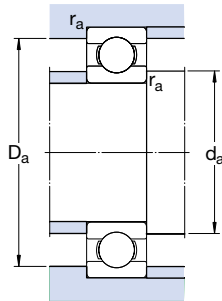
# Single row deep groove ball bearings

## d 3 – 10 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	–
<b>3</b>	10	4	0,54	0,18	0,007	130 000	80 000	0,0015	<b>623</b>
<b>4</b>	9	2,5	0,54	0,18	0,007	140 000	85 000	0,0007	<b>618/4</b>
	11	4	0,715	0,232	0,010	130 000	80 000	0,0017	<b>619/4</b>
	12	4	0,806	0,28	0,012	120 000	75 000	0,0021	<b>604</b>
	13	5	0,936	0,29	0,012	110 000	67 000	0,0031	<b>624</b>
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	60 000	0,0054	<b>634</b>
<b>5</b>	11	3	0,637	0,255	0,011	120 000	75 000	0,0012	<b>618/5</b>
	13	4	0,884	0,34	0,014	110 000	67 000	0,0025	<b>619/5</b>
	16	5	1,14	0,38	0,016	95 000	60 000	0,0050	* <b>625</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	50 000	0,0090	* <b>635</b>
<b>6</b>	13	3,5	0,884	0,345	0,015	110 000	67 000	0,0020	<b>618/6</b>
	15	5	1,24	0,475	0,02	100 000	63 000	0,0039	<b>619/6</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	50 000	0,0084	* <b>626</b>
<b>7</b>	14	3,5	0,956	0,4	0,017	100 000	63 000	0,0022	<b>618/7</b>
	17	5	1,48	0,56	0,024	90 000	56 000	0,0049	<b>619/7</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	53 000	0,0075	* <b>607</b>
	22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	45 000	0,013	* <b>627</b>
<b>8</b>	16	4	1,33	0,57	0,024	90 000	56 000	0,0030	<b>618/8</b>
	19	6	1,9	0,735	0,031	80 000	50 000	0,0071	<b>619/8</b>
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	48 000	0,012	* <b>608</b>
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	40 000	0,017	* <b>628</b>
<b>9</b>	17	4	1,43	0,64	0,027	85 000	53 000	0,0034	<b>618/9</b>
	20	6	2,08	0,865	0,036	80 000	48 000	0,0076	<b>619/9</b>
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	43 000	0,014	* <b>609</b>
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	38 000	0,020	* <b>629</b>
<b>10</b>	19	5	1,38	0,585	0,025	80 000	48 000	0,0055	<b>61800</b>
	22	6	2,08	0,85	0,036	75 000	45 000	0,010	<b>61900</b>
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	40 000	0,019	* <b>6000</b>
	28	8	4,62	1,96	0,083	63 000	40 000	0,022	<b>16100</b>
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* <b>6200</b>
	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	32 000	0,053	* <b>6300</b>

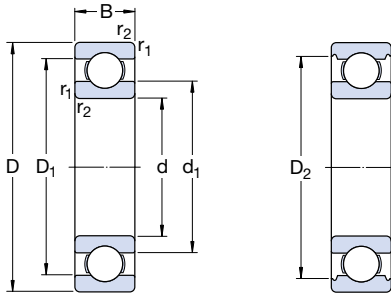
\* SKF Explorer bearing



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	$d_1$	$D_1$	$D_2$	$r_{1,2}$ min	$d_a$ min	$D_a$ max	$r_a$ max	$k_r$	$f_0$
mm					mm			-	
<b>3</b>	5,2	7,5	8,2	0,15	4,2	8,8	0,1	0,025	7,5
<b>4</b>	5,2	7,5	-	0,1	4,6	8,4	0,1	0,015	10
	5,9	9	9,8	0,15	4,8	10,2	0,1	0,02	9,9
	6,1	9	-	0,2	5,4	10,6	0,2	0,025	10
	6,7	10,3	11,2	0,2	5,8	11,2	0,2	0,025	10
	8,4	12	13,3	0,3	6,4	13,6	0,3	0,025	8,4
<b>5</b>	6,8	9,3	-	0,15	5,8	10,2	0,1	0,015	11
	7,6	10,8	11,4	0,2	6,4	11,6	0,2	0,02	11
	8,4	12	13,3	0,3	7,4	13,6	0,3	0,025	8,4
	10,7	15,3	16,5	0,3	7,4	16,6	0,3	0,03	13
<b>6</b>	7,9	11,2	-	0,15	6,8	12,2	0,1	0,015	11
	8,6	12,4	13,3	0,2	7,4	13,6	0,2	0,02	10
	11,1	15,2	16,5	0,3	8,4	16,6	0,3	0,025	13
<b>7</b>	8,9	12,2	-	0,15	7,8	13,2	0,1	0,015	11
	9,8	14,2	15,2	0,3	9	15	0,3	0,02	10
	11,1	15,2	16,5	0,3	9	17	0,3	0,025	13
	12,2	17,6	19,2	0,3	9,4	19,6	0,3	0,025	12
<b>8</b>	10,1	14	-	0,2	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	11,1	16,1	19	0,3	10	17	0,3	0,02	10
	12,1	17,6	19,2	0,3	10	20	0,3	0,025	12
	14,5	19,8	20,6	0,3	10,4	21,6	0,3	0,025	13
<b>9</b>	11,1	15	-	0,2	10,4	15,6	0,2	0,015	11
	12	17	17,9	0,3	11	18	0,3	0,02	11
	14,4	19,8	21,2	0,3	11	22	0,3	0,025	13
	14,8	21,2	22,6	0,3	11,4	23,6	0,3	0,025	12
<b>10</b>	12,6	16,4	-	0,3	12	17	0,3	0,015	9,4
	13	18,1	19	0,3	12	20	0,3	0,02	9,3
	14,8	21,2	22,6	0,3	12	24	0,3	0,025	12
	16,7	23,4	24,8	0,6	14,2	23,8	0,3	0,025	13
	17	23,2	24,8	0,6	14,2	25,8	0,6	0,025	13
	17,5	26,9	28,7	0,6	14,2	30,8	0,6	0,03	11

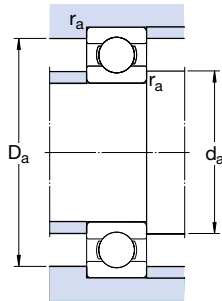
# Single row deep groove ball bearings

d 12 – 22 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
<b>12</b>	21	5	1,43	0,67	0,028	70 000	43 000	0,0063	<b>61801</b>
	24	6	2,25	0,98	0,043	67 000	40 000	0,011	<b>61901</b>
	28	8	5,4	2,36	0,10	60 000	38 000	0,022	* <b>6001</b>
	30	8	5,07	2,36	0,10	56 000	34 000	0,023	<b>16101</b>
	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	32 000	0,037	* <b>6201</b>
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	28 000	0,060	* <b>6301</b>
<b>15</b>	24	5	1,56	0,8	0,034	60 000	38 000	0,0074	<b>61802</b>
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	34 000	0,016	<b>61902</b>
	32	8	5,85	2,85	0,12	50 000	32 000	0,025	* <b>16002</b>
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	32 000	0,030	* <b>6002</b>
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* <b>6202</b>
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	24 000	0,082	* <b>6302</b>
<b>17</b>	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	34 000	0,0082	<b>61803</b>
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	32 000	0,018	<b>61903</b>
	35	8	6,37	3,25	0,137	45 000	28 000	0,032	* <b>16003</b>
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	28 000	0,039	* <b>6003</b>
	40	9	9,56	4,75	0,2	38 000	24 000	0,048	<b>98203</b>
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* <b>6203</b>
	40	12	11,4	5,4	0,228	38 000	24 000	0,064	<b>6203 ETN9</b>
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* <b>6303</b>
<b>20</b>	62	17	22,9	10,8	0,455	28 000	18 000	0,27	<b>6403</b>
	32	7	4,03	2,32	0,104	45 000	28 000	0,018	<b>61804</b>
	37	9	6,37	3,65	0,156	43 000	26 000	0,038	<b>61904</b>
	42	8	7,28	4,05	0,173	38 000	24 000	0,050	* <b>16004</b>
	42	9	7,93	4,5	0,19	38 000	24 000	0,051	<b>98204 Y</b>
	42	12	9,95	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* <b>6004</b>
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* <b>6204</b>
	47	14	15,6	7,65	0,325	32 000	20 000	0,096	<b>6204 ETN9</b>
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	19 000	0,14	* <b>6304</b>
	52	15	18,2	9	0,38	30 000	19 000	0,14	<b>6304 ETN9</b>
<b>22</b>	72	19	30,7	15	0,64	24 000	15 000	0,40	<b>6404</b>
	50	14	14	7,65	0,325	30 000	19 000	0,12	<b>62/22</b>
	56	16	18,6	9,3	0,39	28 000	18 000	0,18	<b>63/22</b>

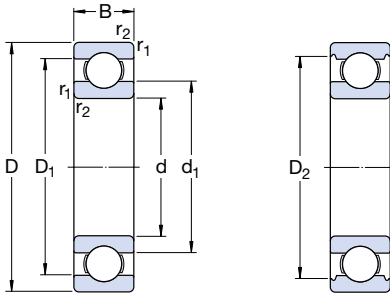
\* SKF Explorer bearing



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>	
mm					mm			-		
12	15	18,2	-	0,3	14	19	0,3	0,015	9,7	
	15,5	20,6	21,4	0,3	14	22	0,3	0,02	9,7	
	17	23,2	24,8	0,3	14	26	0,3	0,025	13	
	16,7	23,4	24,8	0,3	14,4	27,6	0,3	0,025	13	
	18,5	25,7	27,4	0,6	16,2	27,8	0,6	0,025	12	
	19,5	29,5	31,5	1	17,6	31,4	1	0,03	11	
15	17,9	21,1	-	0,3	17	22	0,3	0,015	10	
	18,4	24,7	25,8	0,3	17	26	0,3	0,02	14	
	20,2	27	28,2	0,3	17	30	0,3	0,02	14	
	20,5	26,7	28,2	0,3	17	30	0,3	0,025	14	
	21,7	29	30,4	0,6	19,2	30,8	0,6	0,025	13	
	23,7	33,7	36,3	1	20,6	36,4	1	0,03	12	
17	20,2	23,2	-	0,3	19	24	0,3	0,015	10	
	20,4	26,7	27,8	0,3	19	28	0,3	0,02	15	
	22,7	29,5	31,2	0,3	19	33	0,3	0,02	14	
	23	29,2	31,4	0,3	19	33	0,3	0,025	14	
	24,5	32,7	-	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13	
	24,5	32,7	35	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13	
	23,9	33,5	-	0,6	21,2	35,8	0,6	0,03	12	
	26,5	37,4	39,7	1	22,6	41,4	1	0,03	12	
	32,4	46,6	-	1,1	23,5	55,5	1	0,035	11	
	20	24	28,3	-	0,3	22	30	0,3	0,015	15
		25,6	31,4	32,8	0,3	22	35	0,3	0,02	15
		27,3	34,6	-	0,3	22	40	0,3	0,02	15
27,4		36	36,2	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14	
27,2		34,8	37,2	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14	
28,8		38,5	40,6	1	25,6	41,4	1	0,025	13	
28,2		39,6	-	1	25,6	41,4	1	0,025	12	
30,4		41,6	44,8	1,1	27	45	1	0,03	12	
30,2		42,6	-	1,1	27	45	1	0,03	12	
37,1		54,8	-	1,1	29	63	1	0,035	11	
22		32,2	42,1	44	1	27,6	44,4	1	0,025	14
		32,2	46,2	-	1,1	29	47	1	0,03	12

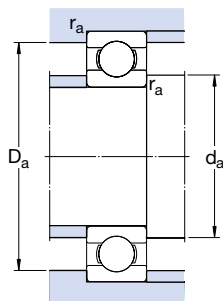
# Single row deep groove ball bearings

d 25 – 35 mm



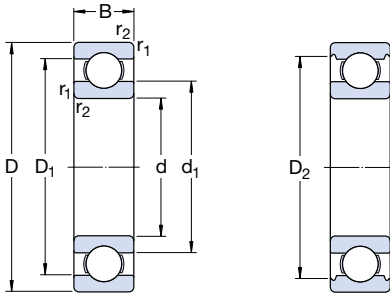
Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation	
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed			
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
25	37	7	4,36	2,6	0,125	38 000	24 000	0,022	61805	
	42	9	7,02	4,3	0,193	36 000	22 000	0,045	61905	
	47	8	8,06	4,75	0,212	32 000	20 000	0,060	* 16005	
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,080	* 6005	
	52	9	10,6	6,55	0,28	28 000	18 000	0,078	98205	
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205	
	52	15	17,8	9,8	0,40	28 000	18 000	0,12	6205 ETN9	
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305	
	62	17	26	13,4	0,57	24 000	16 000	0,21	6305 ETN9	
	80	21	35,8	19,3	0,82	20 000	13 000	0,53	6405	
	28	58	16	16,8	9,5	0,405	26 000	16 000	0,18	62/28
		68	18	25,1	13,7	0,585	22 000	14 000	0,29	63/28
30	42	7	4,49	2,9	0,146	32 000	20 000	0,027	61806	
	47	9	7,28	4,55	0,212	30 000	19 000	0,051	61906	
	55	9	11,9	7,35	0,31	28 000	17 000	0,085	* 16006	
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	17 000	0,12	* 6006	
	62	10	15,9	10,2	0,44	22 000	14 000	0,12	98206	
	62	16	20,3	11,2	0,48	24 000	15 000	0,20	* 6206	
	62	16	23,4	12,9	0,54	24 000	15 000	0,19	6206 ETN9	
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	13 000	0,35	* 6306	
	72	19	32,5	17,3	0,74	22 000	14 000	0,33	6306 ETN9	
	90	23	43,6	23,6	1,00	18 000	11 000	0,74	6406	
35	47	7	4,75	3,2	0,17	28 000	18 000	0,030	61807	
	55	10	9,56	6,8	0,29	26 000	16 000	0,080	61907	
	62	9	13	8,15	0,38	24 000	15 000	0,11	* 16007	
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	15 000	0,16	* 6007	
	72	17	27	15,3	0,66	20 000	13 000	0,29	* 6207	
	72	17	31,2	17,6	0,75	20 000	13 000	0,27	6207 ETN9	
	80	21	35,1	19	0,82	19 000	12 000	0,46	* 6307	
	100	25	55,3	31	1,29	16 000	10 000	0,95	6407	

\* SKF Explorer bearing



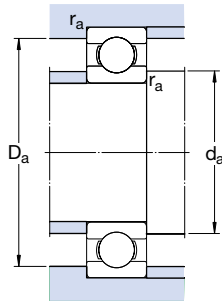
Dimensions				Abutment and fillet dimensions			Calculation factors			
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>	
mm					mm			-		
25	28,5	33,3	-	0,3	27	35	0,3	0,015	14	
	30,2	36,8	37,8	0,3	27	40	0,3	0,02	15	
	33,3	40,7	-	0,3	27	45	0,3	0,02	15	
	32	40	42,2	0,6	28,2	43,8	0,6	0,025	14	
	34,5	44	-	0,6	28,2	48,8	0,6	0,025	15	
	34,4	44	46,3	1	30,6	46,4	1	0,025	14	
	33,1	44,5	-	1	30,6	46,4	1	0,025	13	
	36,6	50,4	52,7	1,1	32	55	1	0,03	12	
	36,4	51,7	-	1,1	32	55	1	0,03	12	
	45,4	62,9	-	1,5	34	71	1,5	0,035	12	
	28	37	49,2	-	1	33,6	52,4	1	0,025	14
		41,7	56	-	1,1	35	61	1	0,03	13
30	33,7	38,5	-	0,3	32	40	0,3	0,015	14	
	35,2	41,8	42,8	0,3	32	45	0,3	0,02	14	
	37,7	47,3	-	0,3	32	53	0,3	0,02	15	
	38,2	46,8	49	1	34,6	50,4	1	0,025	15	
	42,9	54,4	-	0,6	33,2	58,8	0,6	0,025	14	
	40,4	51,6	54,1	1	35,6	56,4	1	0,025	14	
35	39,5	52,9	-	1	35,6	56,4	1	0,025	13	
	44,6	59,1	61,9	1,1	37	65	1	0,03	13	
	42,5	59,7	-	1,1	37	65	1	0,03	12	
	50,3	69,7	-	1,5	41	79	1,5	0,035	12	
	38,7	43,5	-	0,3	37	45	0,3	0,015	14	
	41,6	48,4	-	0,6	38,2	51,8	0,6	0,02	14	
	44,1	53	-	0,3	37	60	0,3	0,02	14	
	43,8	53,3	55,6	1	39,6	57,4	1	0,025	15	
46,9	60	62,7	1,1	42	65	1	0,025	14		
46,1	61,7	-	1,1	42	65	1	0,025	13		
49,6	65,4	69,2	1,5	44	71	1,5	0,03	13		
57,4	79,5	-	1,5	46	89	1,5	0,035	12		

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 40 – 60 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
<b>40</b>	52	7	4,94	3,45	0,19	26 000	16 000	0,034	<b>61808</b>
	62	12	13,8	10	0,43	24 000	14 000	0,12	<b>61908</b>
	68	9	13,8	9,15	0,44	22 000	14 000	0,13	* <b>16008</b>
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	14 000	0,19	* <b>6008</b>
	80	18	32,5	19	0,80	18 000	11 000	0,37	* <b>6208</b>
	80	18	35,8	20,8	0,88	18 000	11 000	0,34	<b>6208 ETN9</b>
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* <b>6308</b>
	110	27	63,7	36,5	1,53	14 000	9 000	1,25	<b>6408</b>
<b>45</b>	58	7	6,63	6,1	0,26	22 000	14 000	0,040	<b>61809</b>
	68	12	14	10,8	0,47	20 000	13 000	0,14	<b>61909</b>
	75	10	16,5	10,8	0,52	20 000	12 000	0,17	* <b>16009</b>
	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	12 000	0,25	* <b>6009</b>
	85	19	35,1	21,6	0,92	17 000	11 000	0,41	* <b>6209</b>
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* <b>6309</b>
		120	29	76,1	45	1,90	13 000	8 500	1,55
<b>50</b>	65	7	6,76	6,8	0,285	20 000	13 000	0,052	<b>61810</b>
	72	12	14,6	11,8	0,50	19 000	12 000	0,14	<b>61910</b>
	80	10	16,8	11,4	0,56	18 000	11 000	0,18	* <b>16010</b>
	80	16	22,9	16	0,71	18 000	11 000	0,26	* <b>6010</b>
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* <b>6210</b>
	110	27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* <b>6310</b>
		130	31	87,1	52	2,2	12 000	7 500	1,9
<b>55</b>	72	9	9,04	8,8	0,38	19 000	12 000	0,083	<b>61811</b>
	80	13	16,5	14	0,60	17 000	11 000	0,19	<b>61911</b>
	90	11	20,3	14	0,70	16 000	10 000	0,26	* <b>16011</b>
	90	18	29,6	21,2	0,90	16 000	10 000	0,39	* <b>6011</b>
	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* <b>6211</b>
	120	29	74,1	45	1,90	12 000	8 000	1,35	* <b>6311</b>
		140	33	99,5	62	2,60	11 000	7 000	2,3
<b>60</b>	78	10	11,9	11,4	0,49	17 000	11 000	0,11	<b>61812</b>
	85	13	16,5	14,3	0,60	16 000	10 000	0,20	<b>61912</b>
	95	11	20,8	15	0,74	15 000	9 500	0,28	* <b>16012</b>
	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	9 500	0,42	* <b>6012</b>
	110	22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* <b>6212</b>
	130	31	85,2	52	2,20	11 000	7 000	1,7	* <b>6312</b>
		150	35	108	69,5	2,90	10 000	6 300	2,75

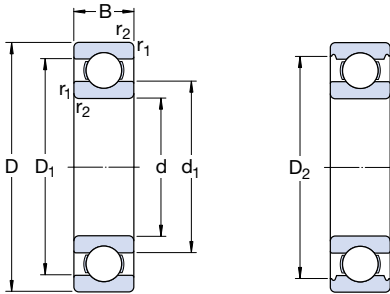
\* SKF Explorer bearing



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm			-	
40	43,7	48,5	-	0,3	42	50	0,3	0,015	14
	46,9	55,1	-	0,6	43,2	58,8	0,6	0,02	16
	49,4	58,6	-	0,3	42	66	0,3	0,02	14
	49,3	58,8	61,1	1	44,6	63,4	1	0,025	15
	52,6	67,4	69,8	1,1	47	73	1	0,025	14
	52	68,8	-	1,1	47	73	1	0,025	13
	56,1	73,8	77,7	1,5	49	81	1,5	0,03	13
	62,8	87	-	2	53	97	2	0,035	12
45	49,1	53,9	-	0,3	47	56	0,3	0,015	17
	52,4	60,6	-	0,6	48,2	64,8	0,6	0,02	16
	55	65,4	-	0,6	48,2	71,8	0,6	0,02	14
	54,8	65,3	67,8	1	50,8	69,2	1	0,025	15
	57,6	72,4	75,2	1,1	52	78	1	0,025	14
	62,2	82,7	86,7	1,5	54	91	1,5	0,03	13
	68,9	95,8	-	2	58	107	2	0,035	12
	50	55,1	59,9	-	0,3	52	63	0,3	0,015
56,9		65,1	-	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
60		70	-	0,6	53,2	76,8	0,6	0,02	14
59,8		70,3	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
62,5		77,4	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
68,8		91,1	95,2	2	59	101	2	0,03	13
75,5		104	-	2,1	64	116	2	0,035	12
55		60,6	66,4	-	0,3	57	70	0,3	0,015
	63,2	71,8	-	1	59,6	75,4	1	0,02	16
	67	78,1	-	0,6	58,2	86,8	0,6	0,02	15
	66,3	78,7	81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
	69,1	85,8	89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
	75,3	99,5	104	2	66	109	2	0,03	13
	81,6	113	-	2,1	69	126	2	0,035	12
	60	65,6	72,4	-	0,3	62	76	0,3	0,015
68,2		76,8	-	1	64,6	80,4	1	0,02	16
72		83	-	0,6	63,2	91,8	0,6	0,02	14
71,3		83,7	86,5	1,1	66	89	1	0,025	16
75,5		94,6	98	1,5	69	101	1,5	0,025	14
81,9		108	112	2,1	72	118	2	0,03	13
88,1		122	-	2,1	74	136	2	0,035	12

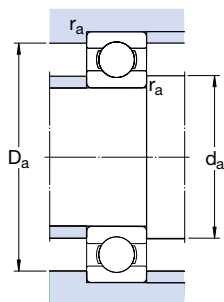


**Single row deep groove ball bearings**  
**d 65 – 85 mm**



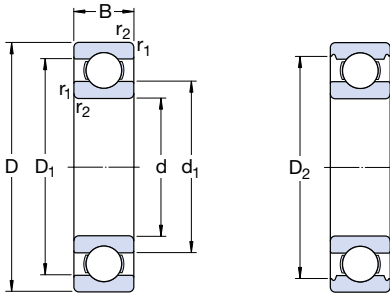
Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
<b>65</b>	85	10	12,4	12,7	0,54	16 000	10 000	0,13	<b>61813</b>
	90	13	17,4	16	0,68	15 000	9 500	0,22	<b>61913</b>
	100	11	22,5	16,6	0,83	14 000	9 000	0,30	* <b>16013</b>
	100	18	31,9	25	1,06	14 000	9 000	0,44	* <b>6013</b>
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* <b>6213</b>
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* <b>6313</b>
	160	37	119	78	3,15	9 500	6 000	3,30	<b>6413</b>
<b>70</b>	90	10	12,4	13,2	0,56	15 000	9 000	0,14	<b>61814</b>
	100	16	23,8	21,2	0,9	14 000	8 500	0,35	<b>61914</b>
	110	13	29,1	25	1,06	13 000	8 000	0,43	* <b>16014</b>
	110	20	39,7	31	1,32	13 000	8 000	0,60	* <b>6014</b>
	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* <b>6214</b>
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* <b>6314</b>
	180	42	143	104	3,9	8 500	5 300	4,85	<b>6414</b>
<b>75</b>	95	10	12,7	14,3	0,61	14 000	8 500	0,15	<b>61815</b>
	105	16	24,2	19,3	0,965	13 000	8 000	0,37	<b>61915</b>
	110	12	28,6	27	1,14	13 000	8 000	0,38	<b>16115</b>
	115	13	30,2	27	1,14	12 000	7 500	0,46	* <b>16015</b>
	115	20	41,6	33,5	1,43	12 000	7 500	0,64	* <b>6015</b>
	130	25	68,9	49	2,04	10 000	6 700	1,20	* <b>6215</b>
	160	37	119	76,5	3	9 000	5 600	3,00	* <b>6315</b>
	190	45	153	114	4,15	8 000	5 000	6,80	<b>6415</b>
<b>80</b>	100	10	13	15	0,64	13 000	8 000	0,15	<b>61816</b>
	110	16	25,1	20,4	1,02	12 000	7 500	0,40	<b>61916</b>
	125	14	35,1	31,5	1,32	11 000	7 000	0,60	* <b>16016</b>
	125	22	49,4	40	1,66	11 000	7 000	0,85	* <b>6016</b>
	140	26	72,8	55	2,2	9 500	6 000	1,40	* <b>6216</b>
	170	39	130	86,5	3,25	8 500	5 300	3,60	* <b>6316</b>
	200	48	163	125	4,5	7 500	4 800	8,00	<b>6416</b>
<b>85</b>	110	13	19,5	20,8	0,88	12 000	7 500	0,27	<b>61817</b>
	120	18	31,9	30	1,25	11 000	7 000	0,55	<b>61917</b>
	130	14	35,8	33,5	1,37	11 000	6 700	0,63	* <b>16017</b>
	130	22	52	43	1,76	11 000	6 700	0,89	* <b>6017</b>
	150	28	87,1	64	2,5	9 000	5 600	1,80	* <b>6217</b>
	180	41	140	96,5	3,55	8 000	5 000	4,25	* <b>6317</b>
	210	52	174	137	4,75	7 000	4 500	9,50	<b>6417</b>

\* SKF Explorer bearing



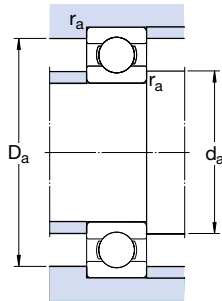
Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm			-	
65	71,6	78,4	-	0,6	68,2	81,8	0,6	0,015	17
	73,2	81,8	-	1	69,6	85,4	1	0,02	17
	76,5	88,4	-	0,6	68,2	96,8	0,6	0,02	16
	76,3	88,7	91,5	1,1	71	94	1	0,025	16
	83,3	102	106	1,5	74	111	1,5	0,025	15
	88,4	116	121	2,1	77	128	2	0,03	13
	94	131	-	2,1	79	146	2	0,035	12
70	76,6	83,4	-	0,6	73,2	86,8	0,6	0,015	17
	79,7	90,3	-	1	74,6	95,4	1	0,02	16
	83,3	96,8	-	0,6	73,2	106	0,6	0,02	16
	82,9	97,2	99,9	1,1	76	104	1	0,025	16
	87,1	108	111	1,5	79	116	1,5	0,025	15
	95	125	130	2,1	82	138	2	0,03	13
	104	146	-	3	86	164	2,5	0,035	12
75	81,6	88,4	-	0,6	78,2	91,8	0,6	0,015	17
	84,7	95,3	-	1	79,6	100	1	0,02	14
	88,3	102	-	0,6	77	108	0,3	0,02	16
	88,3	102	-	0,6	78,2	111	0,6	0,02	16
	87,9	102	105	1,1	81	109	1	0,025	16
	92,1	113	117	1,5	84	121	1,5	0,025	15
	101	133	138	2,1	87	148	2	0,03	13
	110	154	-	3	91	174	2,5	0,035	12
80	86,6	93,4	-	0,6	83,2	96,8	0,6	0,015	17
	89,8	100	102	1	84,6	105	1	0,02	14
	95,3	110	-	0,6	83,2	121	0,6	0,02	16
	94,4	111	114	1,1	86	119	1	0,025	16
	101	122	127	2	91	129	2	0,025	15
	108	142	147	2,1	92	158	2	0,03	13
	117	163	-	3	96	184	2,5	0,035	12
	85	93,2	102	-	1	89,6	105	1	0,015
96,4		109	-	1,1	91	114	1	0,02	16
100		115	-	0,6	88,2	126	0,6	0,02	16
99,4		116	119	1,1	92	123	1	0,025	16
106		130	134	2	94	141	2	0,025	15
115		151	155	3	99	166	2,5	0,03	13
123		171	-	4	105	190	3	0,035	12

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 90 – 110 mm**



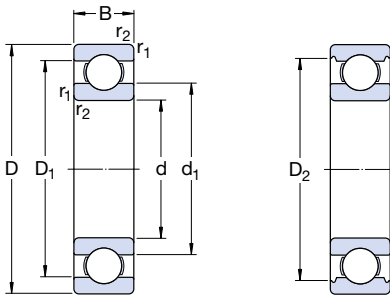
Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	–
<b>90</b>	115	13	19,5	22	0,915	11 000	7 000	0,28	<b>61818</b>
	125	18	33,2	31,5	1,23	11 000	6 700	0,59	<b>61918</b>
	140	16	43,6	39	1,56	10 000	6 300	0,85	* <b>16018</b>
	140	24	60,5	50	1,96	10 000	6 300	1,15	* <b>6018</b>
	160	30	101	73,5	2,8	8 500	5 300	2,15	* <b>6218</b>
	190	43	151	108	3,8	7 500	4 800	4,90	* <b>6318</b>
	225	54	186	150	5	6 700	4 300	11,5	<b>6418</b>
<b>95</b>	120	13	19,9	22,8	0,93	11 000	6 700	0,30	<b>61819</b>
	130	18	33,8	33,5	1,43	10 000	6 300	0,61	<b>61919</b>
	145	16	44,8	41,5	1,63	9 500	6 000	0,89	* <b>16019</b>
	145	24	63,7	54	2,08	9 500	6 000	1,20	* <b>6019</b>
	170	32	114	81,5	3	8 000	5 000	2,60	* <b>6219</b>
	200	45	159	118	4,15	7 000	4 500	5,65	* <b>6319</b>
	<b>100</b>	125	13	19,9	24	0,95	10 000	6 300	0,31
140		20	42,3	41	1,63	9 500	6 000	0,83	<b>61920</b>
150		16	46,2	44	1,73	9 500	5 600	0,91	* <b>16020</b>
150		24	63,7	54	2,04	9 500	5 600	1,25	* <b>6020</b>
180		34	127	93	3,35	7 500	4 800	3,15	* <b>6220</b>
215		47	174	140	4,75	6 700	4 300	7,00	<b>6320</b>
<b>105</b>		130	13	20,8	19,6	1	10 000	6 300	0,32
	145	20	44,2	44	1,7	9 500	5 600	0,87	<b>61921</b>
	160	18	54	51	1,86	8 500	5 300	1,20	* <b>16021</b>
	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	5 300	1,60	* <b>6021</b>
	190	36	140	104	3,65	7 000	4 500	3,70	* <b>6221</b>
	225	49	182	153	5,1	6 300	4 000	8,25	<b>6321</b>
	<b>110</b>	140	16	28,1	26	1,25	9 500	5 600	0,60
150		20	43,6	45	1,66	9 000	5 600	0,90	<b>61922</b>
170		19	60,2	57	2,04	8 000	5 000	1,45	* <b>16022</b>
170		28	85,2	73,5	2,4	8 000	5 000	1,95	* <b>6022</b>
200		38	151	118	4	6 700	4 300	4,35	* <b>6222</b>
240		50	203	180	5,7	6 000	3 800	9,55	<b>6322</b>

\* SKF Explorer bearing



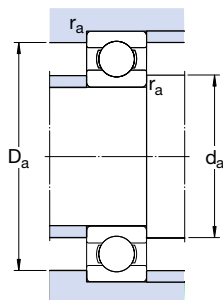
Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm			-	
<b>90</b>	98,2	107	-	1	94,6	110	1	0,015	17
	101	114	117	1,1	96	119	1	0,02	16
	107	123	-	1	94,6	135	1	0,02	16
	106	124	128	1,5	97	133	1,5	0,025	16
	113	138	143	2	101	149	2	0,025	15
	121	159	164	3	104	176	2,5	0,03	13
	132	181	-	4	110	205	3	0,035	12
<b>95</b>	103	112	-	1	99,6	115	1	0,015	17
	106	119	122	1,1	101	124	1	0,02	17
	112	128	-	1	99,6	140	1	0,02	16
	111	129	133	1,5	102	138	1,5	0,025	16
	118	146	151	2,1	106	159	2	0,025	14
	128	167	172	3	109	186	2,5	0,03	13
<b>100</b>	108	117	-	1	105	120	1	0,015	17
	113	127	-	1,1	106	134	1	0,02	16
	116	134	-	1	105	145	1	0,02	17
	116	134	138	1,5	107	143	1,5	0,025	16
	125	155	160	2,1	111	169	2	0,025	14
	136	179	184	3	114	201	2,5	0,03	13
<b>105</b>	112	123	-	1	110	125	1	0,015	13
	118	132	-	1,1	111	139	1	0,02	17
	123	142	-	1	110	155	1	0,02	16
	123	143	147	2	116	149	2	0,025	16
	131	163	167	2,1	117	178	2	0,025	14
	142	188	-	3	119	211	2,5	0,03	13
<b>110</b>	119	131	-	1	115	135	1	0,015	14
	123	137	-	1,1	116	144	1	0,02	17
	130	150	-	1	115	165	1	0,02	16
	129	151	155	2	119	161	2	0,025	16
	138	172	177	2,1	122	188	2	0,025	14
	150	200	-	3	124	226	2,5	0,03	13

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 120 – 170 mm**



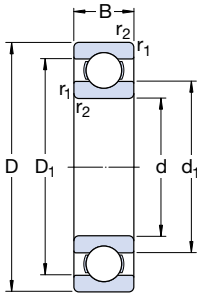
Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	–
<b>120</b>	150	16	29,1	28	1,29	8 500	5 300	0,65	<b>61824</b>
	165	22	55,3	57	2,04	8 000	5 000	1,20	<b>61924</b>
	180	19	63,7	64	2,2	7 500	4 800	1,60	* <b>16024</b>
	180	28	88,4	80	2,75	7 500	4 800	2,05	* <b>6024</b>
	215	40	146	118	3,9	6 300	4 000	5,15	<b>6224</b>
	260	55	208	186	5,7	5 600	3 400	12,5	<b>6324</b>
<b>130</b>	165	18	37,7	43	1,6	8 000	4 800	0,93	<b>61826</b>
	180	24	65	67	2,28	7 500	4 500	1,85	<b>61926</b>
	200	22	83,2	81,5	2,7	7 000	4 300	2,35	* <b>16026</b>
	200	33	112	100	3,35	7 000	4 300	3,15	* <b>6026</b>
	230	40	156	132	4,15	5 600	3 600	5,80	<b>6226</b>
	280	58	229	216	6,3	5 000	3 200	17,5	<b>6326 M</b>
<b>140</b>	175	18	39	46,5	1,66	7 500	4 500	0,99	<b>61828</b>
	190	24	66,3	72	2,36	7 000	5 600	1,70	<b>61928 MA</b>
	210	22	80,6	86,5	2,8	6 700	4 000	2,50	<b>16028</b>
	210	33	111	108	3,45	6 700	4 000	3,35	<b>6028</b>
	250	42	165	150	4,55	5 300	3 400	7,45	<b>6228</b>
	300	62	251	245	7,1	4 800	4 300	22,0	<b>6328 M</b>
<b>150</b>	190	20	48,8	61	1,96	6 700	4 300	1,40	<b>61830</b>
	210	28	88,4	93	2,9	6 300	5 300	3,05	<b>61930 MA</b>
	225	24	92,2	98	3,05	6 000	3 800	3,15	<b>16030</b>
	225	35	125	125	3,9	6 000	3 800	4,80	<b>6030</b>
	270	45	174	166	4,9	5 000	3 200	9,40	<b>6230</b>
	320	65	276	285	7,8	4 300	4 000	26,0	<b>6330 M</b>
<b>160</b>	200	20	49,4	64	2	6 300	4 000	1,45	<b>61832</b>
	220	28	92,3	98	3,05	6 000	5 000	3,25	<b>61932 MA</b>
	240	25	99,5	108	3,25	5 600	3 600	3,70	<b>16032</b>
	240	38	143	143	4,3	5 600	3 600	5,90	<b>6032</b>
	290	48	186	186	5,3	4 500	3 000	14,5	<b>6232</b>
	340	68	276	285	7,65	4 000	3 800	29,0	<b>6332 M</b>
<b>170</b>	215	22	61,8	78	2,4	6 000	3 600	1,90	<b>61834</b>
	230	28	93,6	106	3,15	5 600	4 800	3,40	<b>61934 MA</b>
	260	28	119	129	3,75	5 300	3 200	5,00	<b>16034</b>
	260	42	168	173	5	5 300	4 300	7,90	<b>6034 M</b>
	310	52	212	224	6,1	4 300	3 800	17,5	<b>6234 M</b>
	360	72	312	340	8,8	3 800	3 400	34,5	<b>6334 M</b>

\* SKF Explorer bearing

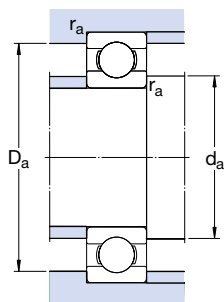


Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm			-	
120	129	141	-	1	125	145	1	0,015	13
	134	151	-	1,1	126	159	1	0,02	17
	139	161	-	1	125	175	1	0,02	17
	139	161	165	2	129	171	2	0,025	16
	151	184	189	2,1	132	203	2	0,025	14
	165	215	-	3	134	246	2,5	0,03	14
130	140	155	-	1,1	136	159	1	0,015	16
	146	164	-	1,5	137	173	1,5	0,02	16
	154	176	-	1,1	136	192	1	0,02	16
	153	177	182	2	139	191	2	0,025	16
	161	198	-	3	144	216	2,5	0,025	15
	178	232	-	4	147	263	3	0,03	14
140	151	164	-	1,1	146	169	1	0,015	16
	156	175	-	1,5	147	183	1,5	0,02	17
	164	186	-	1,1	146	204	1	0,02	17
	163	187	192	2	149	201	2	0,025	16
	176	213	213	3	154	236	2,5	0,025	15
	191	248	248	4	157	283	3	0,03	14
150	163	177	-	1,1	156	184	1	0,015	17
	169	191	-	2	159	201	2	0,02	16
	175	199	-	1,1	156	219	1	0,02	16
	174	201	205	2,1	160	215	2	0,025	16
	191	227	-	3	164	256	2,5	0,025	15
	206	263	-	4	167	303	3	0,03	14
160	173	187	-	1,1	166	194	1	0,015	17
	179	201	-	2	169	211	2	0,02	16
	186	213	-	1,5	167	233	1,5	0,02	17
	186	214	-	2,1	169	231	2	0,025	16
	206	242	-	3	174	276	2,5	0,025	15
	219	281	-	4	177	323	3	0,03	14
170	184	201	-	1,1	176	209	1	0,015	17
	189	211	-	2	179	221	2	0,02	17
	200	229	-	1,5	177	253	1,5	0,02	16
	199	231	-	2,1	180	250	2	0,025	16
	219	259	-	4	187	293	3	0,025	15
	231	298	-	4	187	343	3	0,03	14

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 180 – 260 mm**



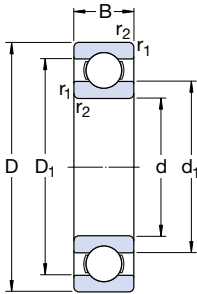
Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	–
<b>180</b>	225	22	62,4	81,5	2,45	5 600	3 400	2,00	<b>61836</b>
	250	33	119	134	3,9	5 300	4 300	5,05	<b>61936 MA</b>
	280	31	138	146	4,15	4 800	4 000	6,60	<b>16036</b>
	280	46	190	200	5,6	4 800	4 000	10,5	<b>6036 M</b>
	320	52	229	240	6,4	4 000	3 600	18,5	<b>6236 M</b>
	380	75	351	405	10,4	3 600	3 200	42,5	<b>6336 M</b>
<b>190</b>	240	24	76,1	98	2,8	5 300	3 200	2,60	<b>61838</b>
	260	33	117	134	3,8	5 000	4 300	5,25	<b>61938 MA</b>
	290	31	148	166	4,55	4 800	3 000	7,90	<b>16038</b>
	290	46	195	216	5,85	4 800	3 800	11,0	<b>6038 M</b>
	340	55	255	280	7,35	3 800	3 400	23,0	<b>6238 M</b>
	400	78	371	430	10,8	3 400	3 000	49,0	<b>6338 M</b>
<b>200</b>	250	24	76,1	102	2,9	5 000	3 200	2,70	<b>61840</b>
	280	38	148	166	4,55	4 800	3 800	7,40	<b>61940 MA</b>
	310	34	168	190	5,1	4 300	2 800	8,85	<b>16040</b>
	310	51	216	245	6,4	4 300	3 600	14,0	<b>6040 M</b>
	360	58	270	310	7,8	3 600	3 200	28,0	<b>6240 M</b>
<b>220</b>	270	24	78	110	3	4 500	2 800	3,00	<b>61844</b>
	300	38	151	180	4,75	4 300	3 600	8,00	<b>61944 MA</b>
	340	37	174	204	5,2	4 000	2 400	11,5	<b>16044</b>
	340	56	247	290	7,35	4 000	3 200	18,5	<b>6044 M</b>
	400	65	296	365	8,8	3 200	3 000	37,0	<b>6244 M</b>
	460	88	410	520	12	3 000	2 600	72,5	<b>6344 M</b>
<b>240</b>	300	28	108	150	3,8	4 000	2 600	4,50	<b>61848</b>
	320	38	159	200	5,1	4 000	3 200	8,60	<b>61948 MA</b>
	360	37	178	220	5,3	3 600	3 000	14,5	<b>16048 MA</b>
	360	56	255	315	7,8	3 600	3 000	19,5	<b>6048 M</b>
	440	72	358	465	10,8	3 000	2 600	51,0	<b>6248 M</b>
	500	95	442	585	12,9	2 600	2 400	92,5	<b>6348 M</b>
<b>260</b>	320	28	111	163	4	3 800	2 400	4,80	<b>61852</b>
	360	46	212	270	6,55	3 600	3 000	14,5	<b>61952 MA</b>
	400	44	238	310	7,2	3 200	2 800	21,5	<b>16052 MA</b>
	400	65	291	375	8,8	3 200	2 800	29,5	<b>6052 M</b>
	480	80	390	530	11,8	2 600	2 400	65,5	<b>6252 M</b>



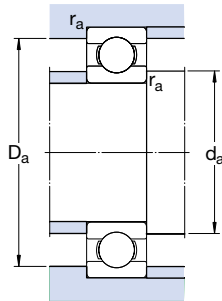
Dimensions			Abutment and fillet dimensions			Calculation factors		
d	d <sub>1</sub> ~	D <sub>1</sub> ~	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm			mm			-		
<b>180</b>	194	211	1,1	186	219	1	0,015	17
	203	227	2	189	241	2	0,02	16
	214	246	2	189	271	2	0,02	16
	212	248	2,1	190	270	2	0,025	16
	227	273	4	197	303	3	0,025	15
	245	314	4	197	363	3	0,03	14
<b>190</b>	206	224	1,5	197	233	1,5	0,015	17
	213	237	2	199	251	2	0,02	17
	224	255	2	199	281	2	0,02	16
	222	258	2,1	200	280	2	0,025	16
	240	290	4	207	323	3	0,025	15
	259	331	5	210	380	4	0,03	14
<b>200</b>	216	234	1,5	207	243	1,5	0,015	17
	226	254	2,1	210	270	2	0,02	16
	237	272	2	209	301	2	0,02	16
	235	275	2,1	210	300	2	0,025	16
	255	302	4	217	343	3	0,025	15
<b>220</b>	236	254	1,5	227	263	1,5	0,015	17
	246	274	2,1	230	290	2	0,02	17
	262	298	2,1	230	330	2	0,02	16
	258	302	3	233	327	2,5	0,025	16
	283	335	4	237	383	3	0,025	15
	300	381	5	240	440	4	0,03	14
<b>240</b>	259	281	2	249	291	2	0,015	17
	266	294	2,1	250	310	2	0,02	17
	280	320	2,1	250	350	2	0,02	17
	278	322	3	253	347	2,5	0,025	16
	308	373	4	257	423	3	0,025	15
	330	411	5	260	480	4	0,03	15
<b>260</b>	279	301	2	269	311	2	0,015	17
	292	328	2,1	270	350	2	0,02	16
	307	352	3	273	387	2,5	0,02	16
	305	355	4	277	383	3	0,025	16
	336	405	5	280	460	4	0,025	15



**Single row deep groove ball bearings**  
**d 280 – 420 mm**

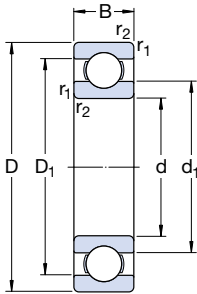


Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass kg	Designation
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min			-
<b>280</b>	350	33	138	200	4,75	3 400	2 200	7,40	<b>61856</b>
	380	46	216	285	6,7	3 200	2 800	15,0	<b>61956 MA</b>
	420	44	242	335	7,5	3 000	2 600	23,0	<b>16056 MA</b>
	420	65	302	405	9,3	3 000	2 600	31,0	<b>6056 M</b>
	500	80	423	600	12,9	2 600	2 200	71,0	<b>6256 M</b>
<b>300</b>	380	38	172	245	5,6	3 200	2 600	10,5	<b>61860 MA</b>
	420	56	270	375	8,3	3 000	2 400	24,5	<b>61960 MA</b>
	460	50	286	405	8,8	2 800	2 400	32,0	<b>16060 MA</b>
	460	74	358	500	10,8	2 800	2 400	44,0	<b>6060 M</b>
	540	85	462	670	13,7	2 400	2 000	88,5	<b>6260 M</b>
<b>320</b>	400	38	172	255	5,7	3 000	2 400	11,0	<b>61864 MA</b>
	440	56	276	400	8,65	2 800	2 400	25,5	<b>61964 MA</b>
	480	50	281	405	8,65	2 600	2 200	34,0	<b>16064 MA</b>
	480	74	371	540	11,4	2 600	2 200	46,0	<b>6064 M</b>
<b>340</b>	420	38	178	275	6	2 800	2 400	11,5	<b>61868 MA</b>
	460	56	281	425	9	2 600	2 200	26,5	<b>61968 MA</b>
	520	57	345	520	10,6	2 400	2 000	45,0	<b>16068 MA</b>
	520	82	423	640	13,2	2 400	2 000	62,0	<b>6068 M</b>
<b>360</b>	440	38	182	285	6,1	2 600	2 200	12,0	<b>61872 MA</b>
	480	56	291	450	9,15	2 600	2 000	28,0	<b>61972 MA</b>
	540	57	351	550	11	2 400	1 900	49,0	<b>16072 MA</b>
	540	82	462	735	15	2 400	1 900	64,5	<b>6072 M</b>
<b>380</b>	480	46	242	390	8	2 400	2 000	20,0	<b>61876 MA</b>
	520	65	338	540	10,8	2 400	1 900	40,0	<b>61976 MA</b>
	560	57	377	620	12,2	2 200	1 800	51,0	<b>16076 MA</b>
	560	82	462	750	14,6	2 200	1 800	67,5	<b>6076 M</b>
<b>400</b>	500	46	247	405	8,15	2 400	1 900	20,5	<b>61880 MA</b>
	540	65	345	570	11,2	2 200	1 800	41,5	<b>61980 MA</b>
	600	90	520	865	16,3	2 000	1 700	87,5	<b>6080 M</b>
<b>420</b>	520	46	251	425	8,3	2 200	1 800	21,5	<b>61884 MA</b>
	560	65	351	600	11,4	2 200	1 800	43,0	<b>61984 MA</b>
	620	90	507	880	16,3	2 000	1 600	91,5	<b>6084 M</b>

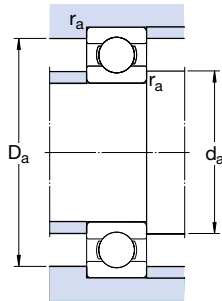


Dimensions				Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	$d_1$ ~	$D_1$ ~	$r_{1,2}$ min	$d_a$ min	$D_a$ max	$r_a$ max	$k_r$	$f_0$
mm				mm			-	
<b>280</b>	302	327	2	289	341	2	0,015	17
	312	348	2,1	291	369	2	0,02	17
	326	374	3	293	407	2,5	0,02	17
	325	375	4	296	404	3	0,025	16
	353	427	5	300	480	4	0,025	15
<b>300</b>	326	354	2,1	309	371	2	0,015	17
	338	382	3	313	407	2,5	0,02	16
	352	408	4	315	445	3	0,02	16
	350	410	4	315	445	3	0,025	16
	381	459	5	320	520	4	0,025	15
<b>320</b>	346	374	2,1	332	388	2	0,015	17
	358	402	3	333	427	2,5	0,02	16
	372	428	4	335	465	3	0,02	17
	370	431	4	335	465	3	0,025	16
<b>340</b>	366	394	2,1	352	408	2	0,015	17
	378	423	3	353	447	2,5	0,02	17
	398	462	4	355	505	3	0,02	16
	396	462	5	360	500	4	0,025	16
<b>360</b>	385	416	2,1	372	428	2	0,015	17
	398	442	3	373	467	2,5	0,02	17
	418	482	4	375	525	3	0,02	16
	416	485	5	378	522	4	0,025	16
<b>380</b>	412	449	2,1	392	468	2	0,015	17
	425	475	4	395	505	3	0,02	17
	438	502	4	395	545	3	0,02	17
	436	502	5	398	542	4	0,025	16
<b>400</b>	432	471	2,1	412	488	2	0,015	17
	445	495	4	415	525	3	0,02	17
	462	536	5	418	582	4	0,025	16
<b>420</b>	452	491	2,1	432	508	2	0,015	17
	465	515	4	435	545	3	0,02	17
	482	558	5	438	602	4	0,025	16

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 440 – 710 mm**

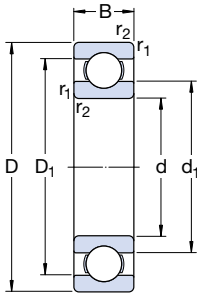


Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	C	$C_0$		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
<b>440</b>	540	46	255	440	8,5	2 200	1 800	22,5	<b>61888 MA</b>
	600	74	410	720	13,2	2 000	1 600	60,5	<b>61988 MA</b>
	650	94	553	965	17,6	1 900	1 500	105	<b>6088 M</b>
<b>460</b>	580	56	319	570	10,6	2 000	1 600	35,0	<b>61892 MA</b>
	620	72	423	750	13,7	1 900	1 600	62,5	<b>61992 MA</b>
	680	100	582	1 060	19	1 800	1 500	120	<b>6092 MB</b>
<b>480</b>	600	56	325	600	10,8	1 900	1 600	36,5	<b>61896 MA</b>
	650	78	449	815	14,6	1 800	1 500	74,0	<b>61996 MA</b>
	700	100	618	1 140	20	1 700	1 400	125	<b>6096 MB</b>
<b>500</b>	620	56	332	620	11,2	1 800	1 500	40,5	<b>618/500 MA</b>
	670	78	462	865	15	1 700	1 400	77,0	<b>619/500 MA</b>
	720	100	605	1 140	19,6	1 600	1 300	135	<b>60/500 N1MAS</b>
<b>530</b>	650	56	332	655	11,2	1 700	1 400	39,5	<b>618/530 MA</b>
	710	82	488	930	15,6	1 600	1 300	90,5	<b>619/530 MA</b>
	780	112	650	1 270	20,8	1 500	1 200	185	<b>60/530 N1MAS</b>
<b>560</b>	680	56	345	695	11,8	1 600	1 300	42,0	<b>618/560 MA</b>
	750	85	494	980	16,3	1 500	1 200	105	<b>619/560 MA</b>
	820	115	663	1 470	22	1 400	1 200	210	<b>60/560 N1MAS</b>
<b>600</b>	730	60	364	765	12,5	1 500	1 200	52,0	<b>618/600 MA</b>
	800	90	585	1 220	19,6	1 400	1 100	125	<b>619/600 MA</b>
<b>630</b>	780	69	442	965	15,3	1 400	1 100	73,0	<b>618/630 MA</b>
	850	100	624	1 340	21,2	1 300	1 100	160	<b>619/630 N1MA</b>
	920	128	819	1 760	27	1 200	1 000	285	<b>60/630 N1MBS</b>
<b>670</b>	820	69	442	1 000	15,6	1 300	1 100	83,5	<b>618/670 MA</b>
	900	103	676	1 500	22,4	1 200	1 000	185	<b>619/670 MA</b>
	980	136	904	2 040	30	1 100	900	345	<b>60/670 N1MAS</b>
<b>710</b>	870	74	475	1 100	16,6	1 200	1 000	93,5	<b>618/710 MA</b>
	950	106	663	1 500	22	1 100	900	220	<b>619/710 MA</b>
	1 030	140	956	2 200	31,5	1 000	850	375	<b>60/710 MA</b>

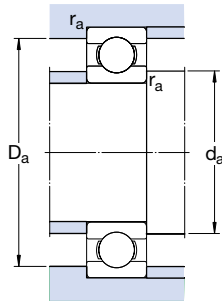


Dimensions				Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub> ~	D <sub>1</sub> ~	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm				mm			-	
440	472	510	2,1	452	528	2	0,015	17
	492	548	4	455	585	3	0,02	17
	505	586	6	463	627	5	0,025	16
460	498	542	3	473	567	2,5	0,015	17
	512	568	4	476	604	3	0,02	17
	528	614	6	483	657	5	0,025	16
480	518	564	3	493	587	2,5	0,015	17
	535	595	5	498	632	4	0,02	17
	548	630	6	503	677	5	0,025	16
500	538	582	3	513	607	2,5	0,015	17
	555	615	5	518	652	4	0,02	17
	568	650	6	523	697	5	0,025	16
530	568	614	3	543	637	2,5	0,015	17
	587	653	5	548	692	4	0,02	17
	613	697	6	553	757	5	0,025	16
560	598	644	3	573	667	2,5	0,015	17
	622	688	5	578	732	4	0,02	17
	648	732	6	583	797	5	0,025	16
600	642	688	3	613	717	2,5	0,015	17
	664	736	5	618	782	4	0,02	17
630	678	732	4	645	765	3	0,015	17
	702	778	6	653	827	5	0,02	17
	725	825	7,5	658	892	6	0,025	16
670	718	772	4	685	805	3	0,015	17
	745	825	6	693	877	5	0,02	17
	772	878	7,5	698	952	6	0,025	16
710	671	819	4	725	855	3	0,015	17
	790	870	6	733	927	5	0,02	17
	813	927	7,5	738	1002	6	0,025	16

**Single row deep groove ball bearings**  
**d 750 – 1 500 mm**

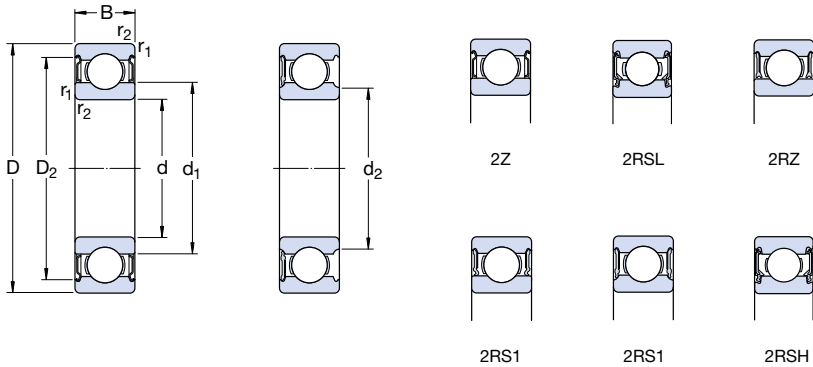


Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	dynamic	static		Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
<b>750</b>	920	78	527	1 250	18,3	1 100	900	110	<b>618/750 MA</b>
	1 000	112	761	1 800	25,5	1 000	850	255	<b>619/750 MA</b>
<b>800</b>	980	82	559	1 370	19,3	1 000	850	130	<b>618/800 MA</b>
	1 060	115	832	2 040	28,5	950	800	275	<b>619/800 MA</b>
	1 150	155	1 010	2 550	34,5	900	750	535	<b>60/800 N1MAS</b>
<b>850</b>	1 030	82	559	1 430	19,6	950	750	140	<b>618/850 MA</b>
<b>900</b>	1 090	85	618	1 600	21,6	850	700	160	<b>618/900 MA</b>
<b>1 000</b>	1 220	100	637	1 800	22,8	750	600	245	<b>618/1000 MA</b>
<b>1 060</b>	1 280	100	728	2 120	26,5	670	560	260	<b>618/1060 MA</b>
<b>1 120</b>	1 360	106	741	2 200	26,5	630	530	315	<b>618/1120 MA</b>
<b>1 180</b>	1 420	106	761	2 360	27,5	560	480	330	<b>618/1180 MB</b>
<b>1 500</b>	1 820	140	1 210	4 400	46,5	380	240	690	<b>618/1500 TN</b>



Dimensions			Abutment and fillet dimensions			Calculation factors		
d	$d_1$ ~	$D_1$ ~	$r_{1,2}$ min	$d_a$ min	$D_a$ max	$r_a$ max	$k_r$	$f_0$
mm			mm			-		
<b>750</b>	804	866	5	768	902	4	0,015	17
	835	915	6	773	977	5	0,02	17
<b>800</b>	857	923	5	818	962	4	0,015	17
	884	976	6	823	1 037	5	0,02	17
	918	1 032	7,5	828	1 122	6	0,025	16
<b>850</b>	907	973	5	868	1 012	4	0,015	17
<b>900</b>	961	1 030	5	918	1 072	4	0,015	17
<b>1 000</b>	1 076	1 145	6	1 023	1 197	5	0,015	17
<b>1 060</b>	1 132	1 209	6	1 083	1 257	5	0,015	17
<b>1 120</b>	1 202	1 278	6	1 143	1 337	5	0,015	17
<b>1 180</b>	1 262	1 339	6	1 203	1 397	5	0,015	17
<b>1 500</b>	1 607	1 714	7,5	1 528	1 792	6	0,015	17

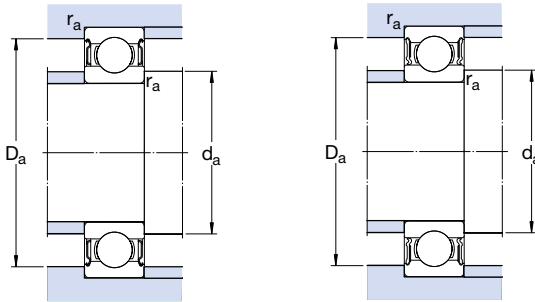
# Sealed single row deep groove ball bearings d 3 – 7 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
3	10	4	0,54	0,18	0,007	130 000	60 000	0,0015	<b>623-2Z</b>	<b>623-Z</b>
	10	4	0,54	0,18	0,007	-	40 000	0,0015	<b>623-2RS1</b>	<b>623-RS1</b>
4	9	3,5	0,54	0,18	0,007	140 000	70 000	0,0010	<b>628/4-2Z</b>	-
	9	4	0,54	0,18	0,007	140 000	70 000	0,0013	<b>638/4-2Z</b>	-
	11	4	0,72	0,23	0,010	130 000	63 000	0,0017	<b>619/4-2Z</b>	-
	12	4	0,81	0,28	0,012	120 000	60 000	0,0021	<b>604-2Z</b>	<b>604-Z</b>
	13	5	0,94	0,29	0,012	110 000	53 000	0,0031	<b>624-2Z</b>	<b>624-Z</b>
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	48 000	0,0054	<b>634-2Z</b>	<b>634-Z</b>
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	48 000	0,0054	<b>634-2RZ</b>	<b>634-RZ</b>
	16	5	1,11	0,38	0,016	-	28 000	0,0054	<b>634-2RS1</b>	<b>634-RS1</b>
5	11	4	0,64	0,26	0,011	120 000	60 000	0,0014	<b>628/5-2Z</b>	-
	11	5	0,64	0,26	0,011	120 000	60 000	0,0016	<b>638/5-2Z</b>	-
	13	4	0,88	0,34	0,014	110 000	53 000	0,0025	<b>619/5-2Z</b>	-
	16	5	1,14	0,38	0,016	95 000	48 000	0,005	<b>* 625-2Z</b>	<b>* 625-Z</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,009	<b>* 635-2Z</b>	<b>* 635-Z</b>
6	13	5	0,88	0,35	0,015	110 000	53 000	0,0026	<b>628/6-2Z</b>	-
	15	5	1,24	0,48	0,02	100 000	50 000	0,0039	<b>619/6-2Z</b>	-
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,0084	<b>* 626-2Z</b>	<b>* 626-Z</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,0084	<b>* 626-2RSL</b>	<b>* 626-RSL</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,0084	<b>* 626-2RSH</b>	<b>* 626-RSH</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,0084	<b>* 635-2RZ</b>	<b>* 635-RZ</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,009	<b>* 635-2RS1</b>	<b>* 635-RS1</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	<b>* 607-2Z</b>	<b>* 607-Z</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	<b>* 607-2RSL</b>	<b>* 607-RSL</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,0075	<b>* 607-2RSH</b>	<b>* 607-RSH</b>
7	14	5	0,956	0,4	0,017	100 000	50 000	0,0031	<b>628/7-2Z</b>	-
	17	5	1,48	0,56	0,024	90 000	45 000	0,0049	<b>619/7-2Z</b>	-
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	<b>* 607-2Z</b>	<b>* 607-Z</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	<b>* 607-2RSL</b>	<b>* 607-RSL</b>
	19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,0075	<b>* 607-2RSH</b>	<b>* 607-RSH</b>
	22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	36 000	0,013	<b>* 627-2Z</b>	<b>* 627-Z</b>
	22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	36 000	0,012	<b>* 627-2RSL</b>	<b>* 627-RSL</b>
	22	7	3,45	1,37	0,057	-	22 000	0,012	<b>* 627-2RSH</b>	<b>* 627-RSH</b>

\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid

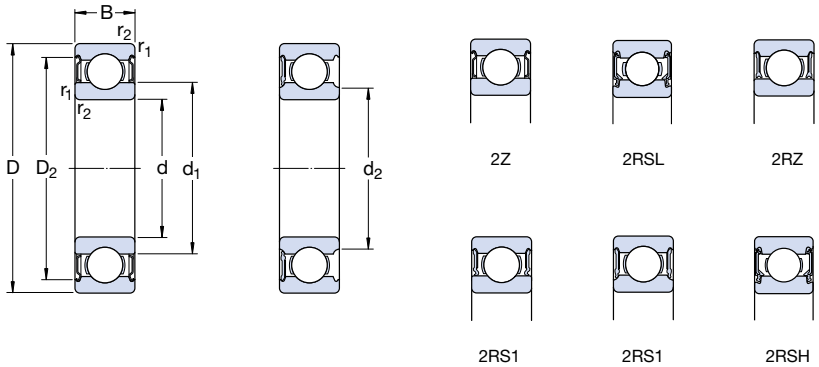


Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>	
mm					mm				-		
<b>3</b>	5,2	-	8,2	0,15	4,2	-	8,8	0,1	0,025	7,5	
	5,2	-	8,2	0,15	4,2	-	8,8	0,1	0,025	7,5	
<b>4</b>	5,2	-	7,8	0,1	4,6	-	8,4	0,1	0,015	10	
	5,2	-	7,8	0,1	4,6	-	8,4	0,1	0,015	10	
	5,9	-	9,8	0,15	4,8	-	10,2	0,1	0,02	9,9	
	6,1	-	9,8	0,2	5,4	-	10,6	0,2	0,025	10	
	6,7	-	11,2	0,2	5,8	-	11,2	0,2	0,025	7,3	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	<b>5</b>	6,8	-	9,7	0,15	5,8	-	10,2	0,1	0,015	11
		6,8	-	9,7	0,15	5,8	-	10,2	0,1	0,015	11
7,6		-	11,4	0,2	6,4	-	11,6	0,2	0,02	11	
8,4		-	13,3	0,3	7,4	-	13,6	0,3	0,025	8,4	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
<b>6</b>	7,9	-	11,7	0,15	6,8	-	12,2	0,1	0,015	11	
	8,6	-	13,3	0,2	7,4	-	13,6	0,2	0,02	10	
	11,1	-	16,5	0,3	8,4	-	16,6	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	8,4	9,4	16,6	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	8,4	9,4	16,6	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	8,4	9,4	16,6	0,3	0,025	13	
<b>7</b>	8,9	-	12,6	0,15	7,8	-	13,2	0,1	0,015	11	
	9,8	-	15,2	0,3	9	-	15	0,3	0,02	10	
	11,1	-	16,5	0,3	9	-	17	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	9	9,4	17	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	9	9,4	17	0,3	0,025	13	
	12,2	-	19,2	0,3	9,4	-	19,6	0,3	0,025	12	
	-	10,6	19,2	0,3	9,4	10,5	19,6	0,3	0,025	12	
	-	10,6	19,2	0,3	9,4	10,5	19,6	0,3	0,025	12	
	-	10,6	19,2	0,3	9,4	10,5	19,6	0,3	0,025	12	



# Sealed single row deep groove ball bearings

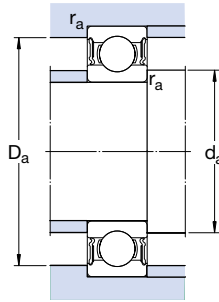
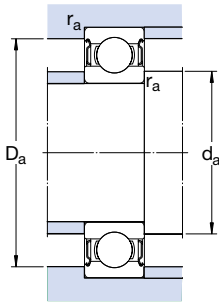
## d 8–9 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
8	16	5	1,33	0,57	0,024	90 000	45 000	0,0036	628/8-2Z	–
	16	5	1,33	0,57	0,024	–	26 000	0,0036	628/8-2RS1	–
	16	6	1,33	0,57	0,024	90 000	45 000	0,0043	638/8-2Z	–
	19	6	1,9	0,74	0,031	80 000	40 000	0,0071	619/8-2Z	–
	19	6	1,9	0,74	0,031	–	24 000	0,0071	619/8-2RS1	–
	19	6	2,21	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0072	607/8-2Z	607/8-Z
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	38 000	0,012	* 608-2Z	* 608-Z
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	38 000	0,012	* 608-2RSL	* 608-RSL
	22	7	3,45	1,37	0,057	–	22 000	0,012	* 608-2RSH	* 608-RSH
	22	11	3,45	1,37	0,057	–	22 000	0,016	630/8-2RS1	–
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	32 000	0,017	* 628-2Z	* 628-Z
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	32 000	0,017	* 628-2RZ	* 628-RZ
	24	8	3,9	1,66	0,071	–	19 000	0,017	* 628-2RS1	* 628-RS1
	28	9	4,62	1,96	0,083	60 000	30 000	0,030	638-2RZ	638-RZ
9	17	5	1,43	0,64	0,027	85 000	43 000	0,0043	628/9-2Z	628/9-Z
	17	5	1,43	0,64	0,027	–	24 000	0,0043	628/9-2RS1	–
	20	6	2,08	0,87	0,036	80 000	38 000	0,0076	619/9-2Z	–
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	34 000	0,014	* 609-2Z	* 609-Z
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	34 000	0,014	* 609-2RSL	* 609-RSL
	24	7	3,9	1,66	0,071	–	19 000	0,014	* 609-2RSH	* 609-RSH
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	30 000	0,020	* 629-2Z	* 629-Z
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	30 000	0,020	* 629-2RSL	* 629-RSL
	26	8	4,75	1,96	0,083	–	19 000	0,020	* 629-2RSH	* 629-RSH

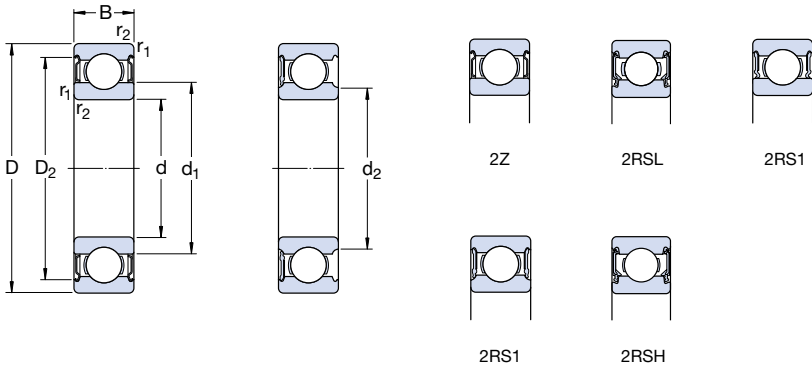
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm	~	~	~		mm				-	
8	10,1	-	14,5	0,2	9,4	-	14,6	0,2	0,015	11
	-	9,5	14,5	0,2	9,4	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	10,1	-	14,5	0,2	9,4	-	14,6	0,2	0,015	11
	11,1	-	17	0,3	10	-	17	0,3	0,02	10
	-	10,4	17	0,3	10	10	17	0,3	0,02	10
	11,1	-	16,5	0,3	10	-	17	0,3	0,025	13
	12,1	-	19,2	0,3	10	-	20	0,3	0,025	12
	-	10,6	19,2	0,3	10	10,5	20	0,3	0,025	12
	-	10,6	19,2	0,3	10	10,5	20	0,3	0,025	12
	11,8	-	19	0,3	10	-	20	0,3	0,025	12
	14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13
	14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13
14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13	
14,8	-	22,6	0,3	10,4	-	25,6	0,3	0,025	12	
9	11,1	-	15,5	0,2	10,4	-	15,6	0,2	0,015	11
	-	10,6	15,5	0,2	10,4	10,5	15,6	0,2	0,015	11
	12	-	17,9	0,3	11	-	18	0,3	0,02	11
	14,4	-	21,2	0,3	11	-	22	0,3	0,025	13
	-	12,8	21,2	0,3	11	12,5	22	0,3	0,025	13
	-	12,8	21,2	0,3	11	12,5	22	0,3	0,025	13
	14,8	-	22,6	0,3	11,4	-	23,6	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	11,4	12,5	23,6	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	11,4	12,5	23,6	0,3	0,025	12

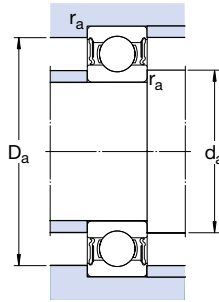
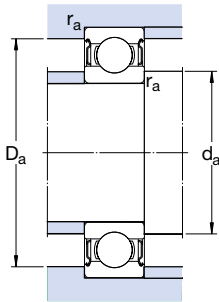
**Sealed single row deep groove ball bearings**  
**d 10 – 12 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass kg	Designations	
d	D	B	C	$C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
10	19	5	1,38	0,59	0,025	80 000	38 000	0,0055	61800-2Z	-
	19	5	1,38	0,59	0,025	-	22 000	0,0055	61800-2RS1	-
	22	6	2,08	0,85	0,036	75 000	36 000	0,010	61900-2Z	-
	22	6	2,08	0,85	0,036	-	20 000	0,010	61900-2RS1	-
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	34 000	0,019	* 6000-2Z	* 6000-Z
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	34 000	0,019	* 6000-2RSL	* 6000-RSL
	26	8	4,75	1,96	0,083	-	19 000	0,019	* 6000-2RSH	* 6000-RSH
	26	12	4,62	1,96	0,083	-	19 000	0,025	63000-2RS1	-
	28	8	4,62	1,96	0,083	63 000	32 000	0,022	16100-2Z	-
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	28 000	0,032	* 6200-2Z	* 6200-Z
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	28 000	0,032	* 6200-2RSL	* 6200-RSL
	30	9	5,4	2,36	0,1	-	17 000	0,032	* 6200-2RSH	* 6200-RSH
	30	14	5,07	2,36	0,1	-	17 000	0,04	62200-2RS1	-
	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	26 000	0,053	* 6300-2Z	* 6300-Z
	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	26 000	0,053	* 6300-2RSL	* 6300-RSL
	35	11	8,52	3,4	0,143	-	15 000	0,053	* 6300-2RSH	* 6300-RSH
35	17	8,06	3,4	0,143	-	15 000	0,06	62300-2RS1	-	
12	21	5	1,43	0,67	0,028	70 000	36 000	0,0063	61801-2Z	-
	21	5	1,43	0,67	0,028	-	20 000	0,0063	61801-2RS1	-
	24	6	2,25	0,98	0,043	67 000	32 000	0,011	61901-2Z	-
	24	6	2,25	0,98	0,043	-	19 000	0,011	61901-2RS1	-
	28	8	5,4	2,36	0,1	60 000	30 000	0,022	* 6001-2Z	* 6001-Z
	28	8	5,4	2,36	0,1	60 000	30 000	0,022	* 6001-2RSL	* 6001-RSL
	28	8	5,4	2,36	0,1	-	17 000	0,022	* 6001-2RSH	* 6001-RSH
	28	12	5,07	2,36	0,1	-	17 000	0,029	63001-2RS1	-
	30	8	5,07	2,36	0,1	56 000	28 000	0,023	16101-2Z	-
	30	8	5,07	2,36	0,1	-	16 000	0,023	16101-2RS1	-
	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	26 000	0,037	* 6201-2Z	* 6201-Z
	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	26 000	0,037	* 6201-2RSL	* 6201-RSL
	32	10	7,28	3,1	0,132	-	15 000	0,037	* 6201-2RSH	* 6201-RSH
	32	14	6,89	3,1	0,132	-	15 000	0,045	62201-2RS1	-
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	22 000	0,060	* 6301-2Z	* 6301-Z
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	22 000	0,060	* 6301-2RSL	* 6301-RSL
37	12	10,1	4,15	0,176	-	14 000	0,060	* 6301-2RSH	* 6301-RSH	
37	17	9,75	4,15	0,176	-	14 000	0,070	62301-2RS1	-	

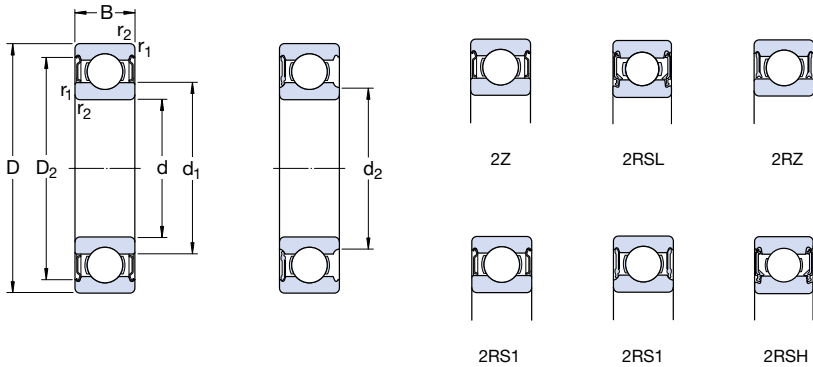
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions				Calculation factors			
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>	
mm				mm				-			
10	12,6	-	17,3	0,3	12	-	17	0,3	0,015	9,4	
	-	11,8	17,3	0,3	11,8	11,8	17	0,3	0,015	9,4	
	13	-	19	0,3	12	-	20	0,3	0,02	9,3	
	-	12	19	0,3	12	12	20	0,3	0,02	9,3	
	14,8	-	22,6	0,3	12	-	24	0,3	0,025	12	
	-	13	22,6	0,3	12	12,5	24	0,3	0,025	12	
	-	13	22,6	0,3	12	12,5	24	0,3	0,025	12	
	14,8	-	22,6	0,3	12	-	24	0,3	0,025	12	
	16,7	-	24,8	0,6	14,2	-	23,8	0,3	0,025	13	
	17	-	24,8	0,6	14,2	-	25,8	0,6	0,025	13	
	-	15,2	24,8	0,6	14,2	15	25,8	0,6	0,025	13	
	-	15,2	24,8	0,6	14,2	15	25,8	0,6	0,025	13	
	17	-	24,8	0,6	14,2	-	25,8	0,6	0,025	13	
	17,5	-	28,7	0,6	14,2	-	30,8	0,6	0,03	11	
	-	15,7	28,7	0,6	14,2	15,5	30,8	0,6	0,03	11	
	-	15,7	28,7	0,6	14,2	15,5	30,8	0,6	0,03	11	
	17,5	-	28,7	0,6	14,2	-	30,8	0,6	0,03	11	
	12	15	-	19,1	0,3	14	-	19	0,3	0,015	9,7
		-	14,1	19,1	0,3	14	14	19	0,3	0,015	9,7
		15,5	-	21,4	0,3	14	-	22	0,3	0,02	9,7
15,5		-	21,4	0,3	14	-	22	0,3	0,02	9,7	
17		-	24,8	0,3	14	-	26	0,3	0,025	13	
-		15,2	24,8	0,3	14	15	26	0,3	0,025	13	
-		15,2	24,8	0,3	14	15	26	0,3	0,025	13	
17		-	24,8	0,3	14	-	26	0,3	0,025	13	
16,7		-	24,8	0,3	14,4	-	27,6	0,3	0,025	13	
16,7		-	24,8	0,3	14,4	-	27,6	0,3	0,025	13	
18,5		-	27,4	0,6	16,2	-	27,8	0,6	0,025	12	
-		16,6	27,4	0,6	16,2	16,5	27,8	0,6	0,025	12	
-		16,6	27,4	0,6	16,2	16,5	27,8	0,6	0,025	12	
18,5		-	27,4	0,6	16,2	-	27,8	0,6	0,025	12	
19,5		-	31,5	1	17,6	-	31,4	1	0,03	11	
-		17,7	31,5	1	17,6	17,6	31,4	1	0,03	11	
-		17,7	31,5	1	17,6	17,6	31,4	1	0,03	11	
19,5		-	31,5	1	17,6	-	31,4	1	0,03	11	

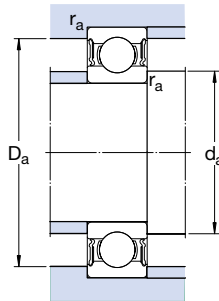
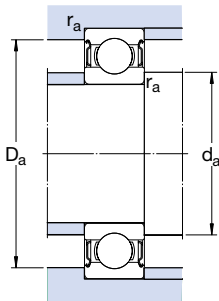
# Sealed single row deep groove ball bearings d 15 – 17 mm



Principal dimensions			Basic load ratings dynamic static		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings Reference speed Limiting <sup>1)</sup> speed		Mass kg	Designations sealed both sides sealed one side	
d	D	B	C	$C_0$		r/min				
mm			kN		kN			kg	-	
<b>15</b>	24	5	1,56	0,8	0,034	60 000	30 000	0,0074	<b>61802-2Z</b>	-
	24	5	1,56	0,8	0,034	-	17 000	0,0074	<b>61802-2RS1</b>	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	28 000	0,016	<b>61902-2Z</b>	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	28 000	0,016	<b>61902-2RZ</b>	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	-	16 000	0,016	<b>61902-2RS1</b>	-
	32	8	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,025	* <b>16002-2Z</b>	* <b>16002-Z</b>
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,030	* <b>6002-2Z</b>	* <b>6002-Z</b>
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,030	* <b>6002-2RSL</b>	* <b>6002-RSL</b>
	32	9	5,85	2,85	0,12	-	14 000	0,030	* <b>6002-2RSH</b>	* <b>6002-RSH</b>
	32	13	5,59	2,85	0,12	-	14 000	0,039	<b>63002-2RS1</b>	-
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	22 000	0,045	* <b>6202-2Z</b>	* <b>6202-Z</b>
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	22 000	0,045	* <b>6202-2RSL</b>	* <b>6202-RSL</b>
	35	11	8,06	3,75	0,16	-	13 000	0,045	* <b>6202-2RSH</b>	* <b>6202-RSH</b>
	35	14	7,8	3,75	0,16	-	13 000	0,054	<b>62202-2RS1</b>	-
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	19 000	0,082	* <b>6302-2Z</b>	* <b>6302-Z</b>
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	19 000	0,082	* <b>6302-2RSL</b>	* <b>6302-RSL</b>
	42	13	11,9	5,4	0,228	-	12 000	0,082	* <b>6302-2RSH</b>	* <b>6302-RSH</b>
	42	17	11,4	5,4	0,228	-	12 000	0,11	<b>62302-2RS1</b>	-
<b>17</b>	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	28 000	0,0082	<b>61803-2Z</b>	-
	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	28 000	0,0082	<b>61803-2RZ</b>	-
	26	5	1,68	0,93	0,039	-	16 000	0,0082	<b>61803-2RS1</b>	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	26 000	0,018	<b>61903-2Z</b>	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	26 000	0,018	<b>61903-2RZ</b>	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	-	14 000	0,018	<b>61903-2RS1</b>	-
	35	8	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,032	* <b>16003-2Z</b>	-
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,039	* <b>6003-2Z</b>	* <b>6003-Z</b>
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,039	* <b>6003-2RSL</b>	* <b>6003-RSL</b>
	35	10	6,37	3,25	0,137	-	13 000	0,039	* <b>6003-2RSH</b>	* <b>6003-RSH</b>
	35	14	6,05	3,25	0,137	-	13 000	0,052	<b>63003-2RS1</b>	-
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	19 000	0,065	* <b>6203-2Z</b>	* <b>6203-Z</b>
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	19 000	0,065	* <b>6203-2RSL</b>	* <b>6203-RSL</b>
	40	12	9,95	4,75	0,2	-	12 000	0,065	* <b>6203-2RSH</b>	* <b>6203-RSH</b>
	40	16	9,56	4,75	0,2	-	12 000	0,083	<b>62203-2RS1</b>	-
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	17 000	0,12	* <b>6303-2Z</b>	* <b>6303-Z</b>
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	17 000	0,12	* <b>6303-2RSL</b>	* <b>6303-RSL</b>
	47	14	14,3	6,55	0,275	-	11 000	0,12	* <b>6303-2RSH</b>	* <b>6303-RSH</b>
	47	19	13,5	6,55	0,275	-	11 000	0,15	<b>62303-2RS1</b>	-

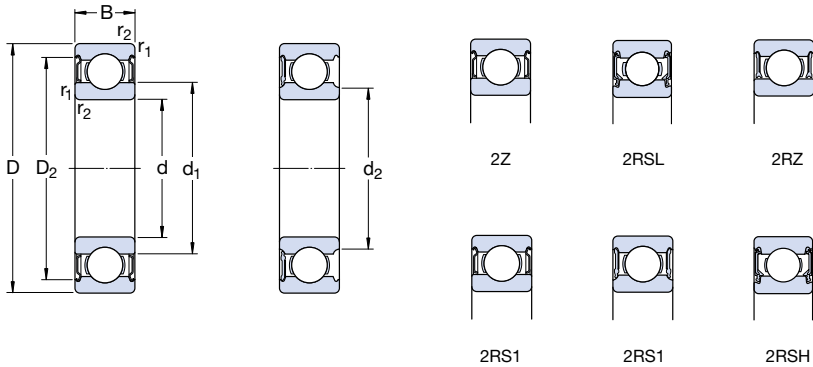
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub>	d <sub>a</sub>	d <sub>a</sub>	D <sub>a</sub>	r <sub>a</sub>	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
~	~	~	~	min	min	max	max	max		
mm				mm				-		
15	17,9	-	22,1	0,3	17	-	22	0,3	0,015	10
	17,9	-	22,1	0,3	17	-	22	0,3	0,015	10
	18,4	-	25,8	0,3	17	-	26	0,3	0,02	14
	18,4	-	25,8	0,3	17	-	26	0,3	0,02	14
	-	17,4	25,8	0,3	17	17,3	26	0,3	0,02	14
	20,2	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,02	14
	20,5	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,025	14
	-	18,7	28,2	0,3	17	18,5	30	0,3	0,025	14
	-	18,7	28,2	0,3	17	18,5	30	0,3	0,025	14
	20,5	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,025	14
	21,7	-	30,4	0,6	19,2	-	30,8	0,6	0,025	13
	-	19,4	30,4	0,6	19,2	19,4	30,8	0,6	0,025	13
	-	19,4	30,4	0,6	19,2	19,4	30,8	0,6	0,025	13
	21,7	-	30,4	0,6	19,2	-	30,8	0,6	0,025	13
	23,7	-	36,3	1	20,6	-	36,4	1	0,03	12
	-	21,1	36,3	1	20,6	21	36,4	1	0,03	12
	-	21,1	36,3	1	20,6	21	36,4	1	0,03	12
	23,7	-	36,3	1	20,6	-	36,4	1	0,03	12
17	20,2	-	24,1	0,3	19	-	24	0,3	0,015	10
	20,2	-	24,1	0,3	19	-	24	0,3	0,015	10
	-	19,3	24,1	0,3	19	19,2	24	0,3	0,015	10
	20,4	-	27,8	0,3	19	-	28	0,3	0,02	15
	20,4	-	27,8	0,3	19	-	28	0,3	0,02	15
	-	19,4	27,8	0,3	19	19,3	28	0,3	0,02	15
	22,7	-	31,2	0,3	19	-	33	0,3	0,02	14
	23	-	31,4	0,3	19	-	33	0,3	0,025	14
	-	20,7	31,4	0,3	19	20,5	33	0,3	0,025	14
	-	20,7	31,4	0,3	19	20,5	33	0,3	0,025	14
	23	-	31,4	0,3	19	-	33	0,3	0,025	14
	24,5	-	35	0,6	21,2	-	35,8	0,6	0,025	13
	-	22,2	35	0,6	21,2	22	35,8	0,6	0,025	13
	-	22,2	35	0,6	21,2	22	35,8	0,6	0,025	13
	24,5	-	35	0,6	21,2	-	35,8	0,6	0,025	13
	26,5	-	39,7	1	22,6	-	41,4	1	0,03	12
	-	24	39,7	1	22,6	23,5	41,4	1	0,03	12
	-	24	39,7	1	22,6	23,5	41,4	1	0,03	12
	26,5	-	39,7	1	22,6	-	41,4	1	0,03	12

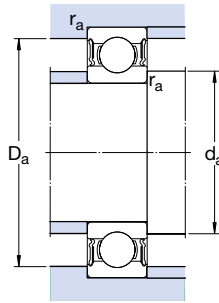
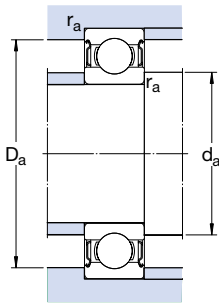
**Sealed single row deep groove ball bearings**  
**d 20 – 25 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings dynamic static		Fatigue load limit	Speed ratings Reference speed		Mass	Designations sealed both sides		sealed one side
d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>	r/min	r/min	kg	-	-	-
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	r/min	kg	-	-	-
20	32	7	4,03	2,32	0,104	45 000	22 000	0,018	<b>61804-2RZ</b>	-	
	32	7	4,03	2,32	0,104	-	13 000	0,018	<b>61804-2RS1</b>	-	
	37	9	6,37	3,65	0,156	43 000	20 000	0,038	<b>61904-2RZ</b>	-	
	37	9	6,37	3,65	0,156	-	12 000	0,038	<b>61904-2RS1</b>	-	
	42	12	9,95	5	0,212	38 000	19 000	0,069	* <b>6004-2Z</b>	* <b>6004-Z</b>	
	42	12	9,95	5	0,212	38 000	19 000	0,069	* <b>6004-2RSL</b>	* <b>6004-RSL</b>	
	42	12	9,95	5	0,212	-	11 000	0,069	* <b>6004-2RSH</b>	* <b>6004-RSH</b>	
	42	16	9,36	5	0,212	-	11 000	0,086	<b>63004-2RS1</b>	-	
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	17 000	0,11	* <b>6204-2Z</b>	* <b>6204-Z</b>	
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	17 000	0,11	* <b>6204-2RSL</b>	* <b>6204-RSL</b>	
	47	14	13,5	6,55	0,28	-	10 000	0,11	* <b>6204-2RSH</b>	* <b>6204-RSH</b>	
	47	18	12,7	6,55	0,28	-	10 000	0,13	<b>62204-2RS1</b>	-	
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	15 000	0,14	* <b>6304-2Z</b>	* <b>6304-Z</b>	
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	15 000	0,14	* <b>6304-2RSL</b>	* <b>6304-RSL</b>	
52	15	16,8	7,8	0,335	-	9 500	0,14	* <b>6304-2RSH</b>	* <b>6304-RSH</b>		
52	21	15,9	7,8	0,335	-	9 500	0,20	<b>62304-2RS1</b>	-		
22	50	14	14	7,65	0,325	-	9 000	0,12	<b>62/22-2RS1</b>	-	
25	37	7	4,36	2,6	0,125	38 000	19 000	0,022	<b>61805-2RZ</b>	-	
	37	7	4,36	2,6	0,125	-	11 000	0,022	<b>61805-2RS1</b>	-	
	42	9	7,02	4,3	0,193	36 000	18 000	0,045	<b>61905-2RZ</b>	-	
	42	9	7,02	4,3	0,193	-	10 000	0,045	<b>61905-2RS1</b>	-	
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	16 000	0,08	* <b>6005-2Z</b>	* <b>6005-Z</b>	
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	16 000	0,08	* <b>6005-2RSL</b>	* <b>6005-RSL</b>	
	47	12	11,9	6,55	0,275	-	9 500	0,08	* <b>6005-2RSH</b>	* <b>6005-RSH</b>	
	47	16	11,2	6,55	0,275	-	9 500	0,10	<b>63005-2RS1</b>	-	
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	14 000	0,13	* <b>6205-2Z</b>	* <b>6205-Z</b>	
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	14 000	0,13	* <b>6205-2RSL</b>	* <b>6205-RSL</b>	
	52	15	14,8	7,8	0,335	-	8 500	0,13	* <b>6205-2RSH</b>	* <b>6205-RSH</b>	
	52	18	14	7,8	0,335	-	8 500	0,15	<b>62205-2RS1</b>	-	
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	13 000	0,23	* <b>6305-2Z</b>	* <b>6305-Z</b>	
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	13 000	0,23	* <b>6305-2RZ</b>	* <b>6305-RZ</b>	
62	17	23,4	11,6	0,49	-	7 500	0,23	* <b>6305-2RS1</b>	* <b>6305-RS1</b>		
62	24	22,5	11,6	0,49	-	7 500	0,32	<b>62305-2RS1</b>	-		

\* SKF Explorer bearing

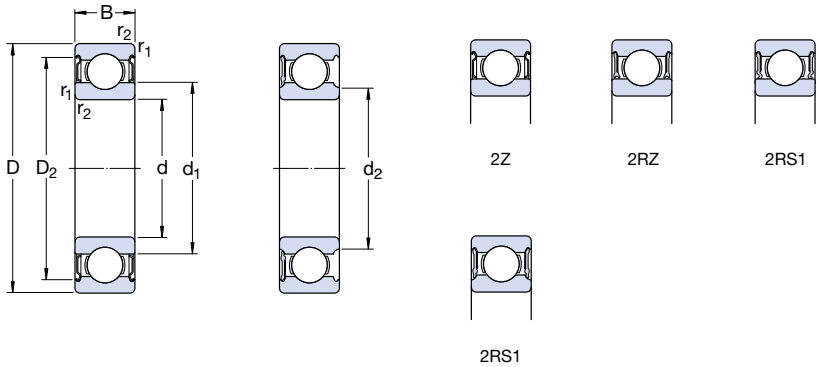
<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm				mm				-		
20	24	-	29,5	0,3	22	-	30	0,3	0,015	15
	-	22,6	29,5	0,3	22	22,5	30	0,3	0,015	15
	25,6	-	32,8	0,3	22	-	35	0,3	0,02	15
	-	24,2	32,8	0,3	22	24	35	0,3	0,02	15
	27,2	-	37,2	0,6	23,2	-	38,8	0,6	0,025	14
	-	24,9	37,2	0,6	23,2	24,5	38,8	0,6	0,025	14
	-	24,9	37,2	0,6	23,2	24,5	38,8	0,6	0,025	14
	27,2	-	37,2	0,6	23,2	-	38,8	0,6	0,025	14
	28,8	-	40,6	1	25,6	-	41,4	1	0,025	13
	-	26,3	40,6	1	25,6	26	41,4	1	0,025	13
	-	26,3	40,6	1	25,6	26	41,4	1	0,025	13
	28,8	-	40,6	1	25,6	-	41,4	1	0,025	13
30,4	-	44,8	1,1	27	-	45	1	0,03	12	
	-	27,2	44,8	1,1	27	27	45	1	0,03	12
	-	27,2	44,8	1,1	27	27	45	1	0,03	12
	30,4	-	44,8	1,1	27	-	45	1	0,03	12
22	-	32,2	44	1	27,6	32	44,4	1	0,025	14
	25	-	34,3	0,3	27	-	35	0,3	0,015	14
25	-	27,4	34,3	0,3	27	27,3	35	0,3	0,015	14
	30,2	-	37,8	0,3	27	-	40	0,3	0,02	15
	-	29,2	37,8	0,3	27	29	40	0,3	0,02	15
	32	-	42,2	0,6	28,2	-	43,8	0,6	0,025	14
	-	29,7	42,2	0,6	28,2	29,5	43,8	0,6	0,025	14
	-	29,7	42,2	0,6	28,2	29,5	43,8	0,6	0,025	14
	32	-	42,2	0,6	29,2	-	43,8	0,6	0,025	14
	34,4	-	46,3	1	30,6	-	46,4	1	0,025	14
	-	31,8	46,3	1	30,6	31,5	46,4	1	0,025	14
	-	31,8	46,3	1	30,6	31,5	46,4	1	0,025	14
	34,4	-	46,3	1	30,6	-	46,4	1	0,025	14
	36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	



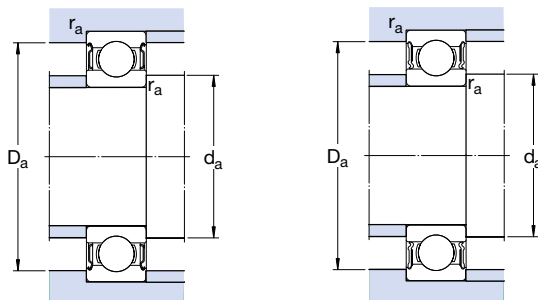
# Sealed single row deep groove ball bearings d 30 – 35 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
30	42	7	4,49	2,9	0,146	32 000	16 000	0,027	61806-2RZ	–
	42	7	4,49	2,9	0,146	–	9 500	0,027	61806-2RS1	–
	47	9	7,28	4,55	0,212	30 000	15 000	0,051	61906-2RZ	–
	47	9	7,28	4,55	0,212	–	8 500	0,051	61906-2RS1	–
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	* 6006-2Z	* 6006-Z
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	* 6006-2RZ	* 6006-RZ
	55	13	13,8	8,3	0,355	–	8 000	0,12	* 6006-2RS1	* 6006-RS1
	55	19	13,3	8,3	0,355	–	8 000	0,16	63006-2RS1	–
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,20	* 6206-2Z	* 6206-Z
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,20	* 6206-2RZ	* 6206-RZ
	62	16	20,3	11,2	0,475	–	7 500	0,20	* 6206-2RS1	* 6206-RS1
	62	20	19,5	11,2	0,475	–	7 500	0,24	62206-2RS1	–
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,35	* 6306-2Z	* 6306-Z
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,35	* 6306-2RZ	* 6306-RZ
	72	19	29,6	16	0,67	–	6 300	0,35	* 6306-2RS1	* 6306-RS1
	72	27	28,1	16	0,67	–	6 300	0,48	62306-2RS1	–
35	47	7	4,75	3,2	0,166	28 000	14 000	0,03	61807-2RZ	–
	47	7	4,75	3,2	0,166	–	8 000	0,03	61807-2RS1	–
	55	10	9,56	6,8	0,29	26 000	13 000	0,08	61907-2RZ	–
	55	10	9,56	6,8	0,29	–	7 500	0,08	61907-2RS1	–
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	12 000	0,16	* 6007-2Z	* 6007-Z
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	12 000	0,16	* 6007-2RZ	* 6007-RZ
	62	14	16,8	10,2	0,44	–	7 000	0,16	* 6007-2RS1	* 6007-RS1
	62	20	15,9	10,2	0,44	–	7 000	0,21	63007-2RS1	–
	72	17	27	15,3	0,655	20 000	10 000	0,29	* 6207-2Z	* 6207-Z
	72	17	27	15,3	0,655	–	6 300	0,29	* 6207-2RS1	* 6207-RS1
	72	23	25,5	15,3	0,655	–	6 300	0,37	62207-2RS1	–
	80	21	35,1	19	0,815	19 000	9 500	0,46	* 6307-2Z	* 6307-Z
	80	21	35,1	19	0,815	–	6 000	0,46	* 6307-2RS1	* 6307-RS1
	80	31	33,2	19	0,815	–	6 000	0,66	62307-2RS1	–

\* SKF Explorer bearing

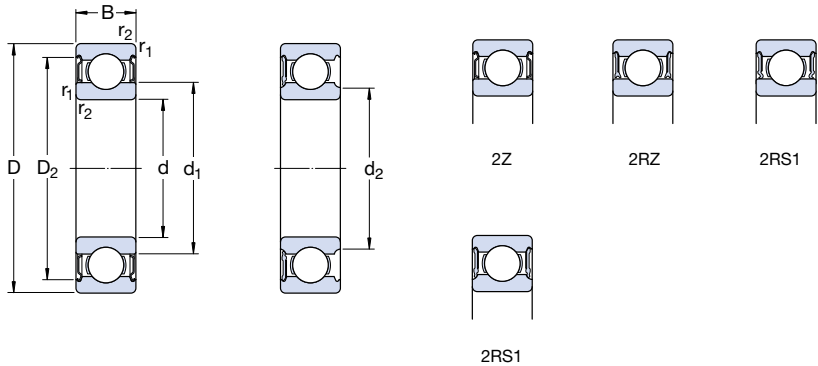
<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm				mm				-		
30	33,7	-	39,5	0,3	32	-	40	0,3	0,015	14
	-	32,6	39,5	0,3	32	32,5	40	0,3	0,015	14
	35,2	-	42,8	0,3	32	-	45	0,3	0,02	14
	-	34,2	42,8	0,3	32	34	45	0,3	0,02	14
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
35	38,7	-	44,4	0,3	37	-	45	0,3	0,015	14
	-	37,6	44,4	0,3	37	37,5	45	0,3	0,015	14
	41,6	-	50,5	0,6	38,2	-	51,8	0,6	0,02	14
	41,6	-	50,5	0,6	38,2	-	51,8	0,6	0,02	14
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13

# Sealed single row deep groove ball bearings

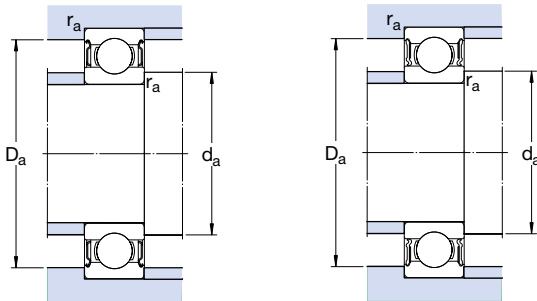
d 40 – 45 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	C	$C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
40	52	7	4,94	3,45	0,186	26 000	13 000	0,034	61808-2RZ	–
	52	7	4,94	3,45	0,186	–	7 500	0,034	61808-2RS1	–
	62	12	13,8	10	0,425	24 000	12 000	0,12	61908-2RZ	–
	62	12	13,8	10	0,425	–	6 700	0,12	61908-2RS1	–
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	11 000	0,19	* 6008-2Z	* 6008-Z
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	11 000	0,19	* 6008-2RZ	* 6008-RZ
	68	15	17,8	11,6	0,49	–	6 300	0,19	* 6008-2RS1	* 6008-RS1
	68	21	16,8	11,6	0,49	–	6 300	0,26	63008-2RS1	–
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	9 000	0,37	* 6208-2Z	* 6208-Z
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	9 000	0,37	* 6208-2RZ	* 6208-RZ
	80	18	32,5	19	0,8	–	5 600	0,37	* 6208-2RS1	* 6208-RS1
	80	23	30,7	19	0,8	–	5 600	0,44	62208-2RS1	–
45	90	23	42,3	24	1,02	17 000	8 500	0,63	* 6308-2Z	* 6308-Z
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	8 500	0,63	* 6308-2RZ	* 6308-RZ
	90	23	42,3	24	1,02	–	5 000	0,63	* 6308-2RS1	* 6308-RS1
	90	33	41	24	1,02	–	5 000	0,89	62308-2RS1	–
	58	7	6,63	6,1	0,26	22 000	11 000	0,04	61809-2RZ	–
	58	7	6,63	6,1	0,26	–	6 700	0,04	61809-2RS1	–
	68	12	14	10,8	0,465	20 000	10 000	0,14	61909-2RZ	–
	68	12	14	10,8	0,465	–	6 000	0,14	61909-2RS1	–
	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	10 000	0,25	* 6009-2Z	* 6009-Z
	75	16	22,1	14,6	0,64	–	5 600	0,25	* 6009-2RS1	* 6009-RS1
	75	23	20,8	14,6	0,64	–	5 600	0,34	63009-2RS1	–
	45	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	8 500	0,41	* 6209-2Z
85		19	35,1	21,6	0,915	–	5 000	0,41	* 6209-2RS1	* 6209-RS1
85		23	33,2	21,6	0,915	–	5 000	0,48	62209-2RS1	–
100		25	55,3	31,5	1,34	15 000	7 500	0,83	* 6309-2Z	* 6309-Z
100		25	55,3	31,5	1,34	–	4 500	0,83	* 6309-2RS1	* 6309-RS1
100		36	52,7	31,5	1,34	–	4 500	1,15	62309-2RS1	–

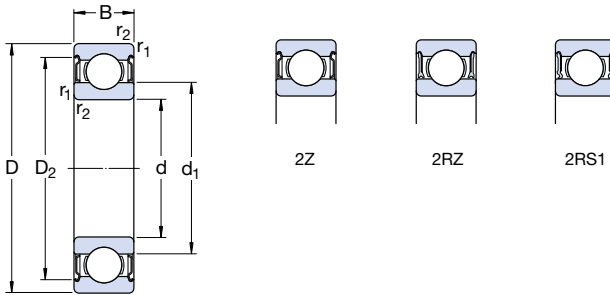
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm				-	
40	43,7	-	49,6	0,3	42	-	50	0,3	0,015	14
	-	42,6	49,6	0,3	42	42,5	50	0,3	0,015	14
	46,9	-	57,3	0,6	43,2	-	58,8	0,6	0,02	16
	46,9	-	57,3	0,6	43,2	-	58,8	0,6	0,02	16
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13
45	49,1	-	55,4	0,3	47	-	56	0,3	0,015	17
	49,1	-	55,4	0,3	47	-	56	0,3	0,015	17
	52,4	-	62,8	0,6	48,2	-	64,8	0,6	0,02	16
	52,4	-	62,8	0,6	48,2	-	64,8	0,6	0,02	16
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13

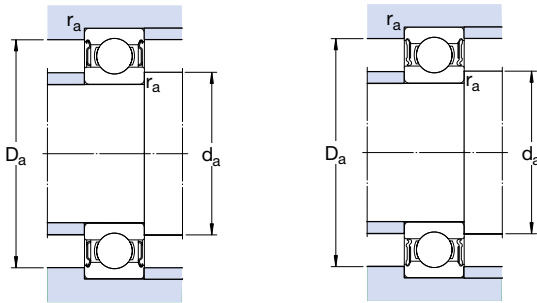
**Sealed single row deep groove ball bearings**  
**d 50 – 55 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit P <sub>u</sub>	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static C <sub>0</sub>		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
50	65	7	6,76	6,8	0,285	20 000	10 000	0,052	61810-2RZ	–
	65	7	6,76	6,8	0,285	–	6 000	0,052	61810-2RS1	–
	72	12	14,6	11,8	0,5	19 000	9 500	0,14	61910-2RZ	–
	72	12	14,6	11,8	0,5	–	5 600	0,14	61910-2RS1	–
	80	16	22,9	16	0,71	18 000	9 000	0,26	* 6010-2Z	* 6010-Z
	80	16	22,9	16	0,71	18 000	9 000	0,26	* 6010-2RZ	* 6010-RZ
	80	16	22,9	16	0,71	–	5 000	0,26	* 6010-2RS1	* 6010-RS1
	80	23	21,6	16	0,71	–	5 000	0,37	63010-2RS1	–
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	8 000	0,46	* 6210-2Z	* 6210-Z
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	8 000	0,46	* 6210-2RZ	* 6210-RZ
	90	20	37,1	23,2	0,98	–	4 800	0,46	* 6210-2RS1	* 6210-RS1
	90	23	35,1	23,2	0,98	–	4 800	0,52	62210-2RS1	–
55	110	27	65	38	1,6	13 000	6 700	1,05	* 6310-2Z	* 6310-Z
	110	27	65	38	1,6	–	4 300	1,05	* 6310-2RS1	* 6310-RS1
	110	40	61,8	38	1,6	–	4 300	1,55	62310-2RS1	–
	72	9	9,04	8,8	0,375	19 000	9 500	0,083	61811-2RZ	–
	72	9	9,04	8,8	0,375	–	5 300	0,083	61811-2RS1	–
	80	13	16,5	14	0,6	17 000	8 500	0,19	61911-2RZ	–
	80	13	16,5	14	0,6	–	5 000	0,19	61911-2RS1	–
	90	18	29,6	21,2	0,9	16 000	8 000	0,39	* 6011-2Z	* 6011-Z
	90	18	29,6	21,2	0,9	–	4 500	0,39	* 6011-2RS1	* 6011-RS1
	100	21	46,2	29	1,25	14 000	7 000	0,61	* 6211-2Z	* 6211-Z
	100	21	46,2	29	1,25	–	4 300	0,61	* 6211-2RS1	* 6211-RS1
	100	25	43,6	29	1,25	–	4 300	0,70	62211-2RS1	–
120	29	74,1	45	1,9	12 000	6 300	1,35	* 6311-2Z	* 6311-Z	
120	29	74,1	45	1,9	–	3 800	1,35	* 6311-2RS1	* 6311-RS1	
120	43	71,5	45	1,9	–	3 800	1,95	62311-2RS1	–	

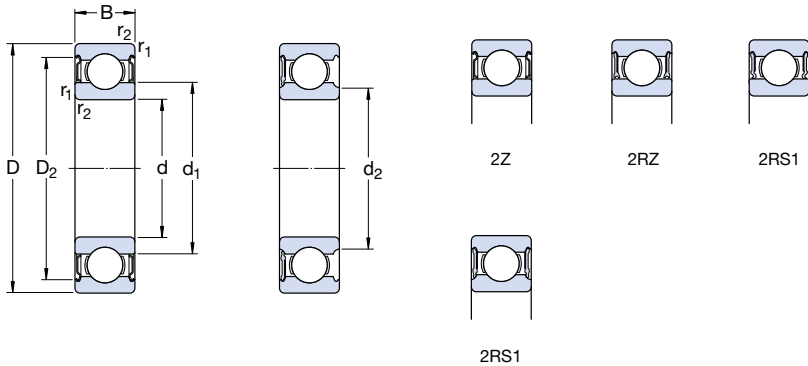
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions				Abutment and fillet dimensions			Calculation factors	
d	d <sub>1</sub> ~	D <sub>2</sub> ~	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm				mm			-	
50	55,1	61,8	0,3	52	63	0,3	0,015	17
	55,1	61,8	0,3	52	63	0,3	0,015	17
	56,9	67,3	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
	56,9	67,3	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	68,8	95,2	2	59	101	2	0,03	13
	68,8	95,2	2	59	101	2	0,03	13
	68,8	95,2	2	59	101	2	0,03	13
	55	60,6	68,6	0,3	57	70	0,3	0,015
60,6		68,6	0,3	57	70	0,3	0,015	17
63,2		74,2	1	59,6	75,4	1	0,02	16
63,2		74,2	1	59,6	75,4	1	0,02	16
66,3		81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
66,3		81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13

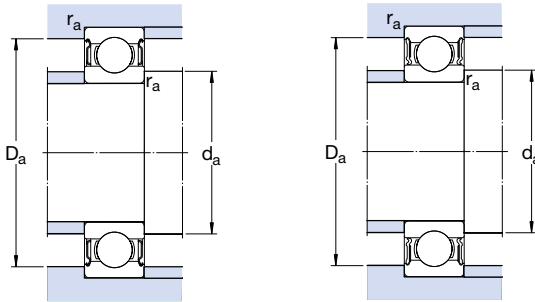
**Sealed single row deep groove ball bearings**  
**d 60 – 65 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
60	78	10	11,9	11,4	0,49	17 000	8 500	0,11	61812-2RZ	-
	78	10	11,9	11,4	0,49	-	4 800	0,11	61812-2RS1	-
	85	13	16,5	14,3	0,6	16 000	8 000	0,20	61912-2RZ	-
	85	13	16,5	14,3	0,6	-	4 500	0,20	61912-2RS1	-
	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	7 500	0,42	* 6012-2Z	* 6012-Z
	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	7 500	0,42	* 6012-2RZ	* 6012-RZ
	95	18	30,7	23,2	0,98	-	4 300	0,42	* 6012-2RS1	* 6012-RS1
	110	22	55,3	36	1,53	13 000	6 300	0,78	* 6212-2Z	* 6212-Z
	110	22	55,3	36	1,53	-	4 000	0,78	* 6212-2RS1	* 6212-RS1
	110	28	52,7	36	1,53	-	4 000	0,97	62212-2RS1	-
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	5 600	1,70	* 6312-2Z	* 6312-Z
	130	31	85,2	52	2,2	-	3 400	1,70	* 6312-2RS1	* 6312-RS1
130	46	81,9	52	2,2	-	3 400	2,50	62312-2RS1	-	
65	85	10	12,4	12,7	0,54	16 000	8 000	0,13	61813-2RZ	-
	85	10	12,4	12,7	0,54	-	4 500	0,13	61813-2RS1	-
	90	13	17,4	16	0,68	15 000	7 500	0,22	61913-2RZ	-
	90	13	17,4	16	0,68	-	4 300	0,22	61913-2RS1	-
	100	18	31,9	25	1,06	14 000	7 000	0,44	* 6013-2Z	* 6013-Z
	100	18	31,9	25	1,06	-	4 000	0,44	* 6013-2RS1	* 6013-RS1
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	6 000	0,99	* 6213-2Z	* 6213-Z
	120	23	58,5	40,5	1,73	-	3 600	0,99	* 6213-2RS1	* 6213-RS1
	120	31	55,9	40,5	1,73	-	3 600	1,25	62213-2RS1	-
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	5 300	2,10	* 6313-2Z	* 6313-Z
	140	33	97,5	60	2,5	-	3 200	2,10	* 6313-2RS1	* 6313-RS1
	140	48	92,3	60	2,5	-	3 200	3,00	62313-2RS1	-

\* SKF Explorer bearing

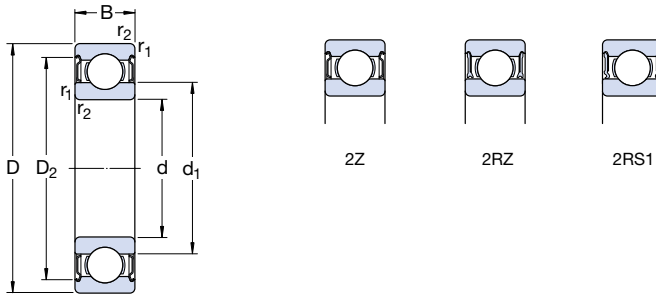
<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm				-	
60	65,6	-	74,5	0,3	62	-	76	0,3	0,015	17
	65,6	-	74,5	0,3	62	-	76	0,3	0,015	17
	68,2	-	79,2	1	64,6	-	80,4	1	0,02	16
	68,2	-	79,2	1	64,6	-	80,4	1	0,02	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13
	81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13
81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13	
65	71,6	-	80,5	0,6	68,2	-	81,8	0,6	0,015	17
	71,6	-	80,5	0,6	68,2	-	81,8	0,6	0,015	17
	73,2	-	84,2	1	69,6	-	85,4	1	0,02	17
	-	73,2	84,2	1	69,6	73	85,4	1	0,02	17
	76,3	-	91,5	1,1	71	-	94	1	0,025	16
	76,3	-	91,5	1,1	71	-	94	1	0,025	16
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13



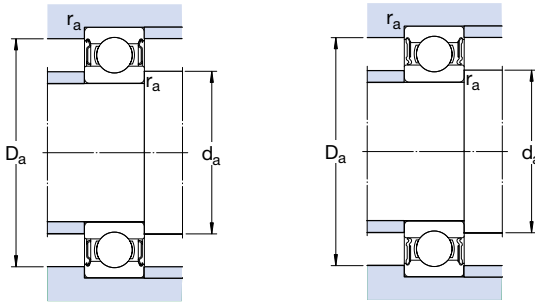
# Sealed single row deep groove ball bearings d 70 – 80 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	C	$C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
70	90	10	12,4	13,2	0,56	15 000	7 500	0,14	61814-2RZ	–
	90	10	12,4	13,2	0,56	–	4 300	0,14	61814-2RS1	–
	100	16	23,8	21,2	0,9	14 000	7 000	0,35	61914-2RZ	–
	100	16	23,8	21,2	0,9	–	4 000	0,35	61914-2RS1	–
	110	20	39,7	31	1,32	13 000	6 300	0,60	* 6014-2Z	* 6014-Z
	110	20	39,7	31	1,32	–	3 600	0,60	* 6014-2RS1	* 6014-RS1
	125	24	63,7	45	1,9	11 000	5 600	1,10	* 6214-2Z	* 6214-Z
	125	24	63,7	45	1,9	–	3 400	1,10	* 6214-2RS1	* 6214-RS1
	125	31	60,5	45	1,9	–	3 400	1,30	62214-2RS1	–
	150	35	111	68	2,75	9 500	5 000	2,50	* 6314-2Z	* 6314-Z
	150	35	111	68	2,75	–	3 000	2,50	* 6314-2RS1	* 6314-RS1
	150	51	104	68	2,75	–	3 000	3,55	62314-2RS1	–
75	95	10	12,7	14,3	0,61	14 000	7 000	0,15	61815-2RZ	–
	95	10	12,7	14,3	0,61	–	4 000	0,15	61815-2RS1	–
	105	16	24,2	19,3	0,965	13 000	6 300	0,37	61915-2RZ	–
	105	16	24,2	19,3	0,965	–	3 600	0,37	61915-2RS1	–
	115	20	41,6	33,5	1,43	12 000	6 000	0,64	* 6015-2Z	* 6015-Z
	115	20	41,6	33,5	1,43	12 000	6 000	0,64	* 6015-2RZ	* 6015-RZ
	115	20	41,6	33,5	1,43	–	3 400	0,64	* 6015-2RS1	* 6015-RS1
	130	25	68,9	49	2,04	10 000	5 300	1,20	* 6215-2Z	* 6215-Z
	130	25	68,9	49	2,04	–	3 200	1,20	* 6215-2RS1	* 6215-RS1
	160	37	119	76,5	3	9 000	4 500	3,00	* 6315-2Z	* 6315-Z
	160	37	119	76,5	3	–	2 800	3,00	* 6315-2RS1	* 6315-RS1
	80	100	10	13	15	0,64	13 000	6 300	0,15	61816-2RZ
100		10	13	15	0,64	–	3 600	0,15	61816-2RS1	–
110		16	25,1	20,4	1,02	12 000	6 000	0,40	61916-2RZ	–
110		16	25,1	20,4	1,02	–	3 400	0,40	61916-2RS1	–
125		22	49,4	40	1,66	11 000	5 600	0,85	* 6016-2Z	* 6016-Z
125		22	49,4	40	1,66	–	3 200	0,85	* 6016-2RS1	* 6016-RS1
140		26	72,8	55	2,2	9 500	4 800	1,40	* 6216-2Z	* 6216-Z
140		26	72,8	55	2,2	–	3 000	1,40	* 6216-2RS1	* 6216-RS1
170		39	130	86,5	3,25	8 500	4 300	3,60	* 6316-2Z	* 6316-Z
170		39	130	86,5	3,25	–	2 600	3,60	* 6316-2RS1	* 6316-RS1

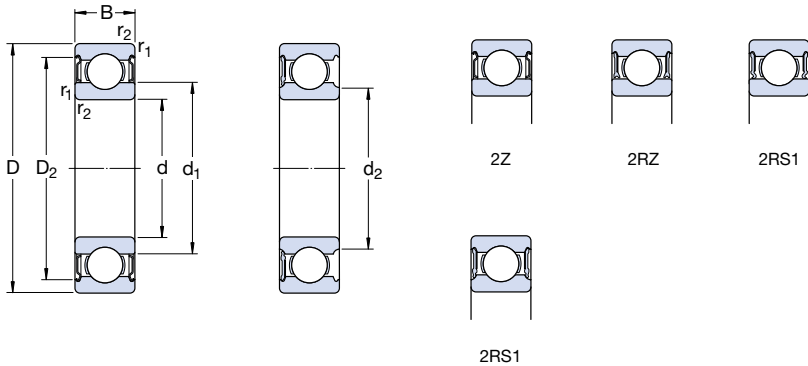
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions		Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub> ~	D <sub>2</sub> ~	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm				mm		-		
70	76,6	85,5	0,6	73,2	86,8	0,6	0,015	17
	76,6	85,5	0,6	73,2	86,8	0,6	0,015	17
	79,7	93,3	1	74,6	95,4	1	0,02	16
	79,7	93,3	1	74,6	95,4	1	0,02	16
	82,9	99,9	1,1	76	104	1	0,025	16
	82,9	99,9	1,1	76	104	1	0,025	16
	87,1	111	1,5	79	116	1,5	0,025	15
	87,1	111	1,5	79	116	1,5	0,025	15
	87,1	111	1,5	79	116	1,5	0,025	15
	95	130	2,1	82	138	2	0,03	13
	95	130	2,1	82	138	2	0,03	13
	95	130	2,1	82	138	2	0,03	13
75	81,6	90,5	0,6	78,2	91,8	0,6	0,015	17
	81,6	90,5	0,6	78,2	91,8	0,6	0,015	17
	84,7	98,3	1	79,6	100	1	0,02	14
	84,7	98,3	1	79,6	100	1	0,02	14
	87,9	105	1,1	81	109	1	0,025	16
	87,9	105	1,1	81	109	1	0,025	16
	87,9	105	1,1	81	109	1	0,025	16
	92,1	117	1,5	84	121	1,5	0,025	15
	92,1	117	1,5	84	121	1,5	0,025	15
	101	138	2,1	87	148	2	0,03	13
	101	138	2,1	87	148	2	0,03	13
	80	86,6	95,5	0,6	83,2	96,8	0,6	0,015
86,6		95,5	0,6	83,2	96,8	0,6	0,015	17
89,8		102	1	84,6	105	1	0,02	14
89,8		102	1	84,6	105	1	0,02	14
94,4		114	1,1	86	119	1	0,025	16
94,4		114	1,1	86	119	1	0,025	16
101		127	2	91	129	2	0,025	15
101		127	2	91	129	2	0,025	15
108		147	2,1	92	158	2	0,03	13
108		147	2,1	92	158	2	0,03	13

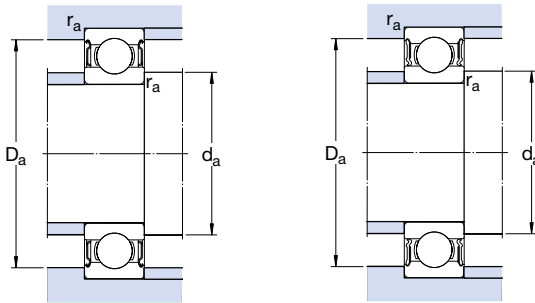
## Sealed single row deep groove ball bearings d 85 – 100 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass kg	Designations		
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side	
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
85	110	13	19,5	20,8	0,88	12 000	6 000	0,27	61817-2RZ	-	
	110	13	19,5	20,8	0,88	-	3 400	0,27	61817-2RS1	-	
	130	22	52	43	1,76	11 000	5 300	0,89	* 6017-2Z	* 6017-Z	
	130	22	52	43	1,76	-	3 000	0,89	* 6017-2RS1	* 6017-RS1	
	150	28	87,1	64	2,5	9 000	4 500	1,80	* 6217-2Z	* 6217-Z	
	150	28	87,1	64	2,5	-	2 800	1,80	* 6217-2RS1	* 6217-RS1	
	180	41	140	96,5	3,55	8 000	4 000	4,25	* 6317-2Z	* 6317-Z	
	180	41	140	96,5	3,55	-	2 400	4,25	* 6317-2RS1	* 6317-RS1	
	90	115	13	19,5	22	0,915	11 000	5 600	0,28	61818-2RZ	-
		115	13	19,5	22	0,915	-	3 200	0,28	61818-2RS1	-
140		24	60,5	50	1,96	10 000	5 000	1,15	* 6018-2Z	* 6018-Z	
140		24	60,5	50	1,96	-	2 800	1,15	* 6018-2RS1	* 6018-RS1	
160		30	101	73,5	2,8	8 500	4 300	2,15	* 6218-2Z	* 6218-Z	
160		30	101	73,5	2,8	-	2 600	2,15	* 6218-2RS1	* 6218-RS1	
190		43	151	108	3,8	7 500	3 800	4,90	* 6318-2Z	* 6318-Z	
190		43	151	108	3,8	-	2 400	4,90	* 6318-2RS1	* 6318-RS1	
95		120	13	19,9	22,8	0,93	11 000	5 300	0,30	61819-2RZ	-
		120	13	19,9	22,8	0,93	-	3 000	0,30	61819-2RS1	-
	130	18	33,8	33,5	1,43	-	3 000	0,61	61919-2RS1	-	
	145	24	63,7	54	2,08	9 500	4 800	1,20	* 6019-2Z	* 6019-Z	
	145	24	63,7	54	2,08	-	2 800	1,20	* 6019-2RS1	* 6019-RS1	
	170	32	114	81,5	3	8 000	4 000	2,60	* 6219-2Z	* 6219-Z	
	170	32	114	81,5	3	-	2 400	2,60	* 6219-2RS1	* 6219-RS1	
	200	45	159	118	4,15	7 000	3 600	5,65	* 6319-2Z	* 6319-Z	
	200	45	159	118	4,15	-	2 200	5,65	* 6319-2RS1	* 6319-RS1	
	100	125	13	19,9	24	0,95	10 000	5 300	0,31	61820-2RZ	-
125		13	19,9	24	0,95	-	3 000	0,31	61820-2RS1	-	
150		24	63,7	54	2,04	9 500	4 500	1,25	* 6020-2Z	* 6020-Z	
150		24	63,7	54	2,04	-	2 600	1,25	* 6020-2RS1	* 6020-RS1	
180		34	127	93	3,35	7 500	3 800	3,15	* 6220-2Z	* 6220-Z	
180		34	127	93	3,35	-	2 400	3,15	* 6220-2RS1	* 6220-RS1	
215		47	174	140	4,75	6 700	3 400	7,00	6320-2Z	6320-Z	

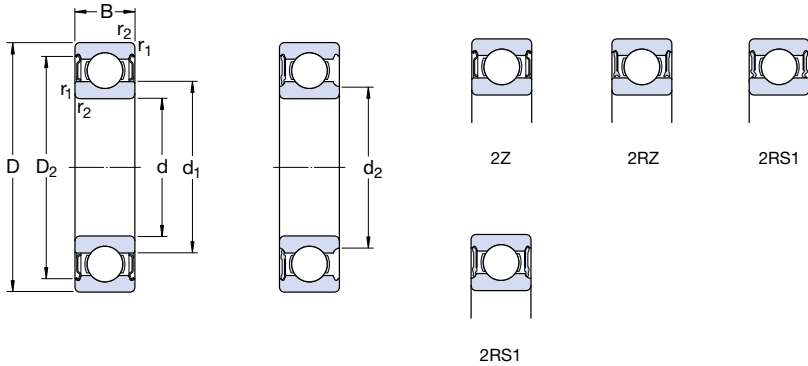
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>	
mm					mm				-		
85	93,2	-	104	1	89,6	-	105	1	0,015	17	
	93,2	-	104	1	89,6	-	105	1	0,015	17	
	99,4	-	119	1,1	92	-	123	1	0,025	16	
	99,4	-	119	1,1	92	-	123	1	0,025	16	
	106	-	134	2	94	-	141	2	0,025	15	
	106	-	134	2	94	-	141	2	0,025	15	
	115	-	155	3	99	-	166	2,5	0,03	13	
	115	-	155	3	99	-	166	2,5	0,03	13	
	90	98,2	-	109	1	94,6	-	110	1	0,015	17
		98,2	-	109	1	94,6	-	110	1	0,015	17
106		-	128	1,5	97	-	133	1,5	0,025	16	
106		-	128	1,5	97	-	133	1,5	0,025	16	
113		-	143	2	101	-	149	2	0,025	15	
-		106	143	2	101	105	149	2	0,025	15	
121		-	164	3	104	-	176	2,5	0,03	13	
121		-	164	3	104	-	176	2,5	0,03	13	
95		103	-	114	1	99,6	-	115	1	0,015	17
		103	-	114	1	99,6	-	115	1	0,015	17
	106	-	122	1,1	101	-	124	1	0,02	17	
	111	-	133	1,5	102	-	138	1,5	0,025	16	
	110	-	133	1,5	102	-	138	1,5	0,025	16	
	118	-	151	2,1	106	-	159	2	0,025	14	
	-	112	151	2,1	106	111	159	2	0,025	14	
	128	-	172	3	109	-	186	2,5	0,03	13	
	-	121	172	3	109	120	186	2,5	0,03	13	
	100	108	-	119	1	105	-	120	1	0,015	17
108		-	119	1	105	-	120	1	0,015	17	
116		-	138	1,5	107	-	143	1,5	0,025	16	
-		110	138	1,5	107	109	143	1,5	0,025	16	
125		-	160	2,1	111	-	169	2	0,025	14	
-		118	160	2,1	111	117	169	2	0,025	14	
136		-	184	3	114	-	201	2,5	0,03	13	

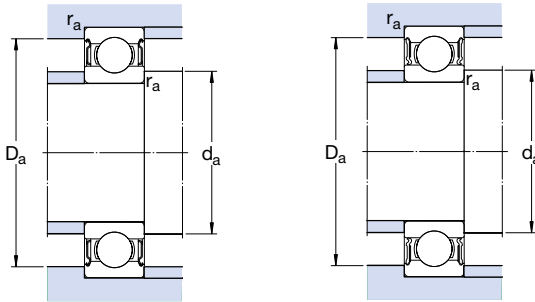
# Sealed single row deep groove ball bearings d 105 – 160 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass kg	Designations	
d	D	B	dynamic C	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		sealed both sides	sealed one side
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
<b>105</b>	130	13	20,8	19,6	1	10 000	5 000	0,32	<b>61821-2RZ</b>	-
	130	13	20,8	19,6	1	-	2 800	0,32	<b>61821-2RS1</b>	-
	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	4 300	1,60	* <b>6021-2Z</b>	* <b>6021-Z</b>
	160	26	76,1	65,5	2,4	-	2 400	1,60	* <b>6021-2RS1</b>	* <b>6021-RS1</b>
	190	36	140	104	3,65	7 000	3 600	3,70	* <b>6221-2Z</b>	* <b>6221-Z</b>
190	36	140	104	3,65	-	2 200	3,70	* <b>6221-2RS1</b>	* <b>6221-RS1</b>	
225	49	182	153	5,1	6 300	3 200	8,25	<b>6321-2Z</b>	<b>6321-Z</b>	
<b>110</b>	140	16	28,1	26	1,25	9 500	4 500	0,60	<b>61822-2RZ</b>	-
	140	16	28,1	26	1,25	-	2 600	0,60	<b>61822-2RS1</b>	-
	170	28	85,2	73,5	2,4	8 000	4 000	1,95	* <b>6022-2Z</b>	* <b>6022-Z</b>
	170	28	85,2	73,5	2,4	-	2 400	1,95	* <b>6022-2RS1</b>	* <b>6022-RS1</b>
	200	38	151	118	4	6 700	3 400	4,35	* <b>6222-2Z</b>	* <b>6222-Z</b>
240	50	203	180	5,7	6 000	3 000	9,55	<b>6322-2ZTN9</b>	<b>6322-ZTN9</b>	
<b>120</b>	150	16	29,1	28	1,29	8 500	4 300	0,65	<b>61824-2RZ</b>	-
	150	16	29,1	28	1,29	-	2 400	0,65	<b>61824-2RS1</b>	-
	180	28	88,4	80	2,75	7 500	3 800	2,05	* <b>6024-2Z</b>	* <b>6024-Z</b>
	180	28	88,4	80	2,75	-	2 200	2,05	* <b>6024-2RS1</b>	* <b>6024-RS1</b>
	215	40	146	118	3,9	6 300	3 200	5,15	<b>6224-2Z</b>	<b>6224-Z</b>
<b>130</b>	165	18	37,7	43	1,6	8 000	3 800	0,93	<b>61826-2RZ</b>	-
	165	18	37,7	43	1,6	-	2 200	0,93	<b>61826-2RS1</b>	-
	200	33	112	100	3,35	7 000	3 400	3,15	* <b>6026-2Z</b>	* <b>6026-Z</b>
	200	33	112	100	3,35	-	2 000	3,15	* <b>6026-2RS1</b>	* <b>6026-RS1</b>
	230	40	156	132	4,15	5 600	3 000	5,80	<b>6226-2Z</b>	<b>6226-Z</b>
<b>140</b>	175	18	39	46,5	1,66	7 500	3 600	0,99	<b>61828-2RZ</b>	-
	175	18	39	46,5	1,66	-	2 000	0,99	<b>61828-2RS1</b>	-
	210	33	111	108	3,45	6 700	3 200	3,35	<b>6028-2Z</b>	<b>6028-Z</b>
	210	33	111	108	3,45	-	1 800	3,35	<b>6028-2RS1</b>	<b>6028-RS1</b>
<b>150</b>	225	35	125	125	3,9	6 000	3 000	4,80	<b>6030-2Z</b>	<b>6030-Z</b>
	225	35	125	125	3,9	-	1 700	4,80	<b>6030-2RS1</b>	<b>6030-RS1</b>
<b>160</b>	240	38	143	143	4,3	5 600	2 800	5,90	<b>6032-2Z</b>	<b>6032-Z</b>
	240	38	143	143	4,3	-	1 600	5,90	<b>6032-2RS1</b>	<b>6032-RS1</b>

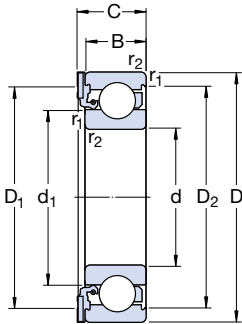
\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For bearings with only one shield or low-friction seal (Z, RZ, RSL), the limiting speeds for open bearings are valid



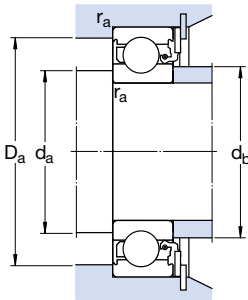
Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>a</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm				-	
105	112	-	124	1	110	-	125	1	0,015	13
	-	111	124	1	110	110	125	1	0,015	13
	123	-	147	2	116	-	149	2	0,025	16
	-	117	147	2	116	116	149	2	0,025	16
	131	-	167	2,1	117	-	178	2	0,025	14
	-	125	167	2,1	117	124	178	2	0,025	14
141	-	193	3	119	-	211	2,5	0,03	13	
110	119	-	134	1	115	-	135	1	0,015	14
	-	115	134	1	115	115	135	1	0,015	14
	129	-	155	2	119	-	161	2	0,025	16
	129	-	155	2	119	-	161	2	0,025	16
	138	-	177	2,1	122	-	188	2	0,025	14
	149	-	205	3	124	-	226	2,5	0,03	13
120	129	-	144	1	125	-	145	1	0,015	13
	-	125	144	1	125	125	145	1	0,015	13
	139	-	165	2	129	-	171	2	0,025	16
	-	133	165	2	129	132	171	2	0,025	16
	151	-	189	2,1	132	-	203	2	0,025	14
130	140	-	158	1,1	136	-	159	1	0,015	16
	-	137	158	1,1	136	136	159	1	0,015	16
	153	-	182	2	139	-	191	2	0,025	16
	153	-	182	2	139	-	191	2	0,025	16
	161	-	203	3	144	-	216	2,5	0,025	15
140	151	-	167	1,1	146	-	169	1	0,015	16
	-	148	167	1,1	146	147	169	1	0,015	16
	163	-	192	2	149	-	201	2	0,025	16
	-	156	192	2	149	155	201	2	0,025	16
150	174	-	205	2,1	160	-	215	2	0,025	16
	174	-	205	2,1	160	-	215	2	0,025	16
160	186	-	219	2,1	169	-	231	2	0,025	16
	-	179	219	2,1	169	178	231	2	0,025	16

**ICOS™ oil sealed bearing units**  
**d 12 – 30 mm**



Principal dimensions				Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Limiting speed	Mass	Designation
d	D	B	C	dynamic	static $C_0$				
mm				kN		kN	r/min	kg	-
12	32	10	12,6	7,28	3,1	0,132	14 000	0,041	* ICOS-D1B01-TN9
15	35	11	13,2	8,06	3,75	0,16	12 000	0,048	* ICOS-D1B02-TN9
17	40	12	14,2	9,95	4,75	0,2	11 000	0,071	* ICOS-D1B03-TN9
20	47	14	16,2	13,5	6,55	0,28	9 300	0,11	* ICOS-D1B04-TN9
25	52	15	17,2	14,8	7,8	0,335	7 700	0,14	* ICOS-D1B05-TN9
30	62	16	19,4	20,3	11,2	0,475	6 500	0,22	* ICOS-D1B06-TN9

\* SKF Explorer bearing

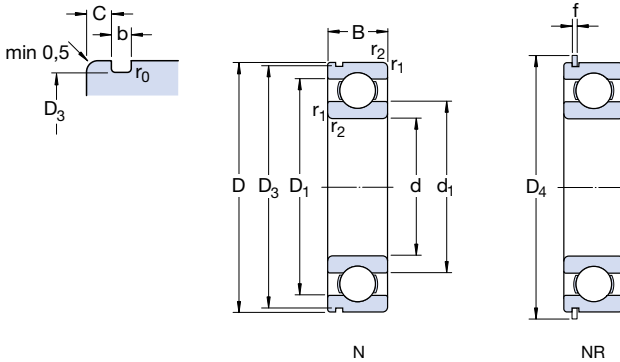


Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factors	
d	d <sub>1</sub> ~	D <sub>1</sub> ~	D <sub>2</sub> ~	r <sub>1,2</sub> min	d <sub>a</sub> min	d <sub>b</sub> max	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm					mm				-	
12	18,4	- <sup>1)</sup>	27,4	0,6	16,2	18	27,8	0,6	0,025	12
15	21,7	30,8	30,4	0,6	19,2	21,5	30,8	0,6	0,025	13
17	24,5	35,6	35	0,6	21,2	24	35,8	0,6	0,025	13
20	28,8	42	40,6	1	25,6	28,5	41,4	1	0,025	13
25	34,3	47	46,3	1	30,6	34	46,4	1	0,025	14
30	40,3	55,6	54,1	1	35,6	40	56,4	1	0,025	14

<sup>1)</sup> Full rubber cross section

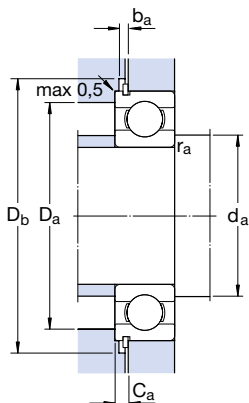


**Single row deep groove ball bearings with snap ring groove**  
**d 10 – 45 mm**



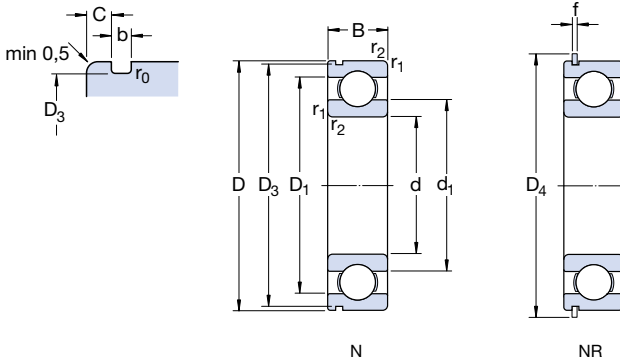
Principal dimensions		Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations			
d	D	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting speed		Bearing with snap ring groove	snap ring groove and snap ring	Snap ring	
mm		kN		kN	r/min		kg	-			
10	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* 6200 N	* 6200 NR	SP 30
12	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	32 000	0,037	* 6201 N	* 6201 NR	SP 32
15	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* 6202 N	* 6202 NR	SP 35
17	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* 6203 N	* 6203 NR	SP 40
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* 6303 N	* 6303 NR	SP 47
20	42	12	9,5	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* 6004 N	* 6004 NR	SP 42
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* 6204 N	* 6204 NR	SP 47
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	19 000	0,14	* 6304 N	* 6304 NR	SP 52
25	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,08	* 6005 N	* 6005 NR	SP 47
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205 N	* 6205 NR	SP 52
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305 N	* 6305 NR	SP 62
30	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	17 000	0,12	* 6006 N	* 6006 NR	SP 55
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	15 000	0,20	* 6206 N	* 6206 NR	SP 62
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	13 000	0,35	* 6306 N	* 6306 NR	SP 72
35	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	15 000	0,16	* 6007 N	* 6007 NR	SP 62
	72	17	27	15,3	0,655	20 000	13 000	0,29	* 6207 N	* 6207 NR	SP 72
80	21	35,1	19	0,815	19 000	12 000	0,46	* 6307 N	* 6307 NR	SP 80	
	100	25	55,3	31	1,29	16 000	10 000	0,95	* 6407 N	* 6407 NR	SP 100
40	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	14 000	0,19	* 6008 N	* 6008 NR	SP 68
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	11 000	0,37	* 6208 N	* 6208 NR	SP 80
90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* 6308 N	* 6308 NR	SP 90	
	110	27	63,7	36,5	1,53	14 000	9 000	1,25	* 6408 N	* 6408 NR	SP 110
45	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	12 000	0,25	* 6009 N	* 6009 NR	SP 75
	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	11 000	0,41	* 6209 N	* 6209 NR	SP 85
100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* 6309 N	* 6309 NR	SP 100	
	120	29	76,1	45	1,9	13 000	8 500	1,55	* 6409 N	* 6409 NR	SP 120

\* SKF Explorer bearing



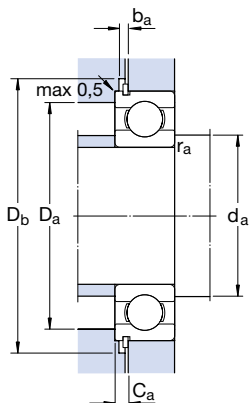
Dimensions								Abutment and fillet dimensions								Calculation factors	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	b	f	C	r <sub>1,2</sub> min	r <sub>0</sub> max	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	D <sub>b</sub> min	b <sub>a</sub> min	C <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm										mm					-		
10	17	23,2	28,17	34,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	14,2	25,8	36	1,5	3,18	0,6	0,025	13
12	18,5	25,7	30,15	36,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	16,2	27,8	38	1,5	3,18	0,6	0,025	12
15	21,7	29	33,17	39,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	19,2	30,8	41	1,5	3,18	0,6	0,025	13
17	24,5	32,7	38,1	44,6	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	21,2	35,8	46	1,5	3,18	0,6	0,025	13
	26,5	37,4	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	22,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,03	12
20	27,2	34,8	39,75	46,3	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	23,2	38,8	48	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	28,8	38,5	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	25,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,025	13
	30,4	41,6	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1,1	0,4	27	45	59	1,5	3,58	1	0,03	12
25	32	40	44,6	52,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	28,2	43,8	54	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	34,4	44	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1	0,4	30,6	46,4	59	1,5	3,58	1	0,025	14
	36,6	50,4	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	32	55	69	2,2	4,98	1	0,03	12
30	38,2	46,8	52,6	60,7	1,35	1,12	2,06	1	0,4	34,6	50,4	62	1,5	3,18	1	0,025	15
	40,4	51,6	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1	0,6	35,6	56,4	69	2,2	4,98	1	0,025	14
	44,6	59,1	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	37	65	80	2,2	4,98	1	0,03	13
35	43,8	53,3	59,61	67,7	1,9	1,7	2,06	1	0,6	39,6	57,4	69	2,2	3,76	1	0,025	15
	46,9	60	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1	0,6	40,6	66,4	80	2,2	4,98	1	0,025	14
	49,6	65,4	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,5	0,6	44	71	88	2,2	4,98	1,5	0,03	13
40	57,4	79,5	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	46	89	108	3	5,74	1,5	0,035	12
	49,3	58,8	64,82	74,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	44,6	63,4	76	2,2	4,19	1	0,025	15
	52,6	67,4	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	47	73	88	2,2	4,98	1	0,025	14
45	56,1	73,8	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	49	81	98	3	5,74	1,5	0,03	13
	62,8	87	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	53	97	118	3	5,74	2	0,035	12
	54,8	65,3	71,83	81,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	49,6	70,4	83	2,2	4,19	1	0,025	15
45	57,6	72,4	81,81	91,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	52	78	93	2,2	4,98	1	0,025	14
	62,2	82,7	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	54	91	108	3	5,74	1,5	0,03	13
	68,9	95,8	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	58	107	131	3,5	6,88	2	0,035	12

**Single row deep groove ball bearings with snap ring groove**  
**d 50 – 90 mm**



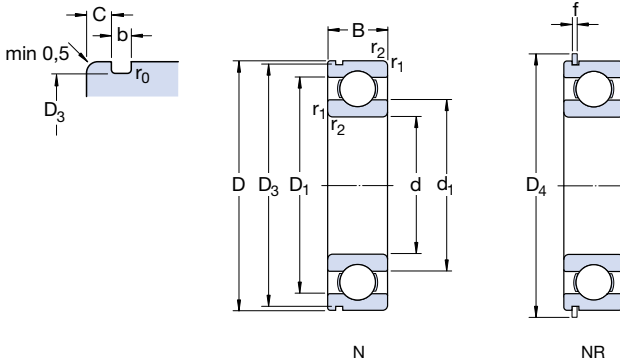
Principal dimensions			Basic load ratings dynamic static		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings Reference speed		Limiting speed	Mass	Designations Bearing with snap ring groove		Snap ring
d	D	B	C	$C_0$					kg			
mm			kN		kN	r/min			kg	-		
50	80	16	22,9	16	0,71	18 000	11 000	0,26	* 6010 N	* 6010 NR	SP 80	
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* 6210 N	* 6210 NR	SP 90	
	110	27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* 6310 N	* 6310 NR	SP 110	
	130	31	87,1	52	2,2	12 000	7 500	1,90	* 6410 N	* 6410 NR	SP 130	
55	90	18	29,6	21,2	0,9	16 000	10 000	0,39	* 6011 N	* 6011 NR	SP 90	
	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* 6211 N	* 6211 NR	SP 100	
	120	29	74,1	45	1,9	12 000	8 000	1,35	* 6311 N	* 6311 NR	SP 120	
	140	33	99,5	62	2,6	11 000	7 000	2,30	* 6411 N	* 6411 NR	SP 140	
60	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	9 500	0,42	* 6012 N	* 6012 NR	SP 95	
	110	22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* 6212 N	* 6212 NR	SP 110	
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	7 000	1,70	* 6312 N	* 6312 NR	SP 130	
	150	35	108	69,5	2,9	10 000	6 300	2,75	* 6412 N	* 6412 NR	SP 150	
65	100	18	31,9	25	1,06	14 000	9 000	0,44	* 6013 N	* 6013 NR	SP 100	
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* 6213 N	* 6213 NR	SP 120	
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* 6313 N	* 6313 NR	SP 140	
	160	37	119	78	3,15	9 500	6 000	3,30	* 6413 N	* 6413 NR	SP 160	
70	110	20	39,7	31	1,32	13 000	8 000	0,60	* 6014 N	* 6014 NR	SP 110	
	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* 6214 N	* 6214 NR	SP 125	
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* 6314 N	* 6314 NR	SP 150	
75	115	20	41,6	33,5	1,43	12 000	7 500	0,64	* 6015 N	* 6015 NR	SP 115	
	130	25	68,9	49	2,04	10 000	6 700	1,20	* 6215 N	* 6215 NR	SP 130	
	160	37	119	76,5	3	9 000	5 600	3,00	* 6315 N	* 6315 NR	SP 160	
80	125	22	49,4	40	1,66	11 000	7 000	0,85	* 6016 N	* 6016 NR	SP 125	
	140	26	72,8	55	2,2	9 500	6 000	1,40	* 6216 N	* 6216 NR	SP 140	
85	130	22	52	43	1,76	11 000	6 700	0,89	* 6017 N	* 6017 NR	SP 130	
	150	28	87,1	64	2,5	9 000	5 600	1,80	* 6217 N	* 6217 NR	SP 150	
90	140	24	60,5	50	1,96	10 000	6 300	1,15	* 6018 N	* 6018 NR	SP 140	
	160	30	101	73,5	2,8	8 500	5 300	2,15	* 6218 N	* 6218 NR	SP 160	

\* SKF Explorer bearing



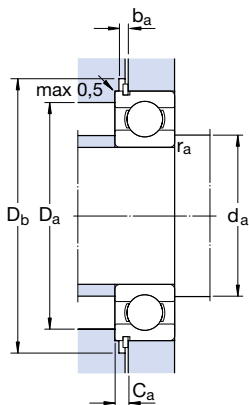
Dimensions										Abutment and fillet dimensions					Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	b	f	C	r <sub>1,2</sub> min	r <sub>0</sub> max	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	D <sub>b</sub> min	b <sub>a</sub> min	C <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm										mm					-		
50	59,8	70,3	76,81	86,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	54,6	75,4	88	2,2	4,19	1	0,025	15
	62,5	77,4	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,1	0,6	57	83	98	3	5,74	1	0,025	14
	68,8	91,1	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	61	99	118	3	5,74	2	0,03	13
	75,5	104	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	64	116	141	3,5	6,88	2	0,035	12
55	66,3	78,7	86,79	96,5	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	61	84	98	3	5,33	1	0,025	15
	69,1	85,8	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	64	91	108	3	5,74	1,5	0,025	14
	75,3	99,5	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	66	109	131	3,5	6,88	2	0,03	13
	81,6	113	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	69	126	151	3,5	7,72	2	0,035	12
60	71,3	83,7	91,82	101,6	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	66	87	103	3	5,33	1	0,025	16
	75,5	94,6	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	69	101	118	3	5,74	1,5	0,025	14
	81,9	108	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	72	118	141	3,5	6,88	2	0,03	13
	88,1	122	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	74	136	162	3,5	7,72	2	0,035	12
65	76,3	88,7	96,8	106,5	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	71	94	108	3	5,33	1	0,025	16
	83,3	102	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	74	111	131	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	88,4	116	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	77	128	151	3,5	7,72	2	0,03	13
	94	131	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	79	146	172	3,5	7,72	2	0,035	12
70	82,9	97,2	106,81	116,6	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	76	104	118	3	5,33	1	0,025	16
	87,1	108	120,22	134,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	79	116	136	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	95	125	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	82	138	162	3,5	7,72	2	0,03	13
	87,9	102	111,81	121,6	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	81	109	123	3	5,33	1	0,025	16
	92,1	113	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	84	121	141	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	101	133	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	87	148	172	3,5	7,72	2	0,03	13
80	94,4	111	120,22	134,7	3,1	2,82	2,87	1,1	0,6	86	119	136	3,5	5,69	1	0,025	16
	101	122	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2	0,6	91	129	151	3,5	7,72	2	0,025	15
85	99,4	116	125,22	139,7	3,1	2,82	2,87	1,1	0,6	91	124	141	3,5	5,69	1	0,025	16
	106	130	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2	0,6	96	139	162	3,5	7,72	2	0,025	15
90	106	124	135,23	149,7	3,1	2,82	3,71	1,5	0,6	97	133	151	3,5	6,53	1,5	0,025	16
	113	138	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2	0,6	101	149	172	3,5	7,72	2	0,025	15

**Single row deep groove ball bearings with snap ring groove**  
**d 95 – 120 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations		Snap ring
d	D	B	dynamic	static		Reference speed	Limiting speed		Bearing with snap ring groove	snap ring groove and snap ring	
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
<b>95</b>	170	32	114	81,5	3	8 000	5 000	2,60	* <b>6219 N</b>	* <b>6219 NR</b>	SP 170
<b>100</b>	150	24	63,7	54	2,04	9 500	5 600	1,25	* <b>6020 N</b>	* <b>6020 NR</b>	SP 150
	180	34	127	93	3,35	7 500	4 800	3,15	* <b>6220 N</b>	* <b>6220 NR</b>	SP 180
<b>105</b>	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	5 300	1,60	* <b>6021 N</b>	* <b>6021 NR</b>	SP 160
<b>110</b>	170	28	85,2	73,5	2,6	8 000	5 000	1,95	* <b>6022 N</b>	* <b>6022 NR</b>	SP 170
<b>120</b>	180	28	88,4	80	2,75	7 500	4 800	2,05	* <b>6024 N</b>	* <b>6024 NR</b>	SP 180

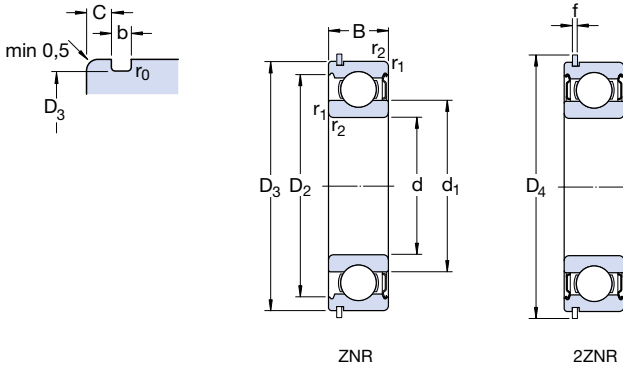
\* SKF Explorer bearing



Dimensions										Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	$\tilde{d}_1$	$\tilde{D}_1$	$D_3$	$D_4$	b	f	C	$r_{1,2}$ min	$r_0$ max	$d_a$ min	$D_a$ max	$D_b$ min	$b_a$ min	$C_a$ max	$r_a$ max	$k_r$	$f_0$
mm										mm						-	
<b>95</b>	118	146	163,65	182,9	3,5	3,1	5,69	2,1	0,6	107	158	185	4	8,79	2	0,025	14
<b>100</b>	116 125	134 155	145,24 173,66	159,7 192,9	3,1 3,5	2,82 3,1	3,71 5,69	1,5 2,1	0,6	107 112	143 168	162 195	3,5 4	6,53 8,79	1,5 2	0,025 0,025	16 14
<b>105</b>	123	143	155,22	169,7	3,1	2,82	3,71	2	0,6	114	151	172	3,5	6,53	2	0,025	16
<b>110</b>	129	151	163,65	182,9	3,5	3,1	3,71	2	0,6	119	161	185	4	6,81	2	0,025	16
<b>120</b>	139	161	173,66	192,9	3,5	3,1	3,71	2	0,6	129	171	195	4	6,81	2	0,025	16

# Single row deep groove ball bearings with snap ring groove and shields

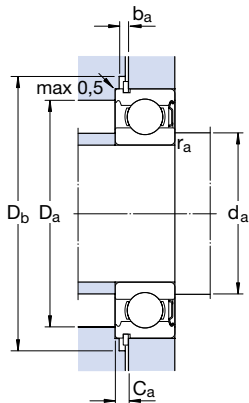
## d 10 – 60 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations		
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		Bearing with one shield and snap ring	two shields and snap ring	Snap ring
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
10	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* 6200-ZNR	* 6200-2ZNR	SP 30
12	32	10	7,28	3,1	0,132	5 0000	32 000	0,037	* 6201-ZNR	* 6201-2ZNR	SP 32
15	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* 6202-ZNR	* 6202-2ZNR	SP 35
17	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* 6203-ZNR	* 6203-2ZNR	SP 40
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* 6303-ZNR	* 6303-2ZNR	SP 47
20	42	12	9,95	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* 6004-ZNR	* 6004-2ZNR	SP 42
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* 6204-ZNR	* 6204-2ZNR	SP 47
	52	15	16,8	7,8	0,335	3 0000	19 000	0,14	* 6304-ZNR	* 6304-2ZNR	SP 52
25	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,08	* 6005-ZNR	* 6005-2ZNR	SP 47
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205-ZNR	* 6205-2ZNR	SP 52
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305-ZNR	* 6305-2ZNR	SP 62
30	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	15 000	0,20	* 6206-ZNR	* 6206-2ZNR	SP 62
	72	19	29,6	16	0,67	2 0000	13 000	0,35	* 6306-ZNR	* 6306-2ZNR	SP 72
35	72	17	27	15,3	0,655	2 0000	13 000	0,29	* 6207-ZNR	* 6207-2ZNR	SP 72
	80	21	35,1	19	0,815	19 000	12 000	0,46	* 6307-ZNR	* 6307-2ZNR	SP 80
40	80	18	32,5	19	0,8	18 000	11 000	0,37	* 6208-ZNR	* 6208-2ZNR	SP 80
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* 6308-ZNR	* 6308-2ZNR	SP 90
45	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	11 000	0,41	* 6209-ZNR	* 6209-2ZNR	SP 85
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* 6309-ZNR	* 6309-2ZNR	SP 100
50	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* 6210-ZNR	* 6210-2ZNR	SP 90
	110	27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* 6310-ZNR	* 6310-2ZNR	SP 110
55	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* 6211-ZNR	* 6211-2ZNR	SP 100
	120	29	74,1	45	1,9	12 000	8 000	1,35	* 6311-ZNR	* 6311-2ZNR	SP 120
60	110	22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* 6212-ZNR	* 6212-2ZNR	SP 110
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	7 000	1,70	* 6312-ZNR	* 6312-2ZNR	SP 130

\* SKF Explorer bearing

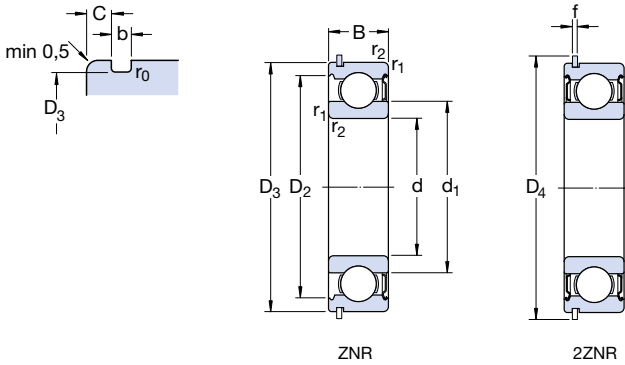
<sup>1)</sup> For 2Z design, limiting speeds are about 80 % of the quoted value



Dimensions										Abutment and fillet dimensions					Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	b	f	C	r <sub>1,2</sub> min	r <sub>0</sub> max	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	D <sub>b</sub> min	b <sub>a</sub> min	C <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm										mm					-		
10	17	24,8	28,17	34,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	14,2	25,8	36	1,5	3,18	0,6	0,025	13
12	18,5	27,4	30,15	36,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	16,2	27,8	38	1,5	3,18	0,6	0,025	12
15	21,7	30,4	33,17	39,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	19,2	30,8	41	1,5	3,18	0,6	0,025	13
17	24,5	35	38,1	44,6	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	21,2	35,8	46	1,5	3,18	0,6	0,025	13
	26,5	39,7	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	22,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,03	12
20	27,2	37,2	39,75	46,3	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	23,2	38,8	48	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	28,8	40,6	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	25,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,025	13
	30,4	44,8	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1,1	0,4	27	45	59	1,5	3,58	1	0,03	12
25	32	42,2	44,6	52,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	28,2	43,8	54	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	34,4	46,3	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1	0,4	30,6	46,4	59	1,5	3,58	1	0,025	14
	36,6	52,7	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	32	55	69	2,2	4,98	1	0,03	12
30	40,4	54,1	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1	0,6	35,6	56,4	69	2,2	4,98	1	0,025	14
	44,6	61,9	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	37	65	80	2,2	4,98	1	0,03	13
35	46,9	62,7	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1	0,6	40,6	66,4	80	2,2	4,98	1	0,025	14
	49,6	69,2	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,5	0,6	44	71	88	2,2	4,98	1,5	0,03	13
40	52,6	69,8	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	47	73	88	2,2	4,98	1	0,025	14
	56,1	77,7	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	49	81	98	3	5,74	1,5	0,03	13
45	57,6	75,2	81,81	91,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	52	78	93	2,2	4,98	1	0,025	14
	62,2	86,7	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	54	91	108	3	5,74	1,5	0,03	13
50	62,5	81,6	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,1	0,6	57	83	98	3	5,74	1	0,025	14
	68,8	95,2	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	61	99	118	3	5,74	2	0,03	13
55	69,1	89,4	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	64	91	108	3	5,74	1,5	0,025	14
	75,3	104	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	66	109	131	3,5	6,88	2	0,03	13
60	75,5	98	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	69	101	118	3	5,74	1,5	0,025	14
	81,9	112	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	72	118	141	3,5	6,88	2	0,03	13



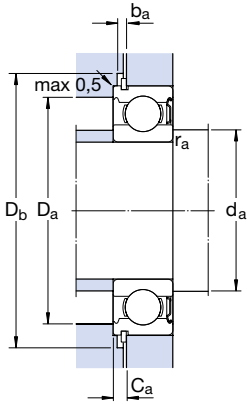
**Single row deep groove ball bearings with snap ring and shields**  
**d 65 – 70 mm**



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit $P_u$	Speed ratings		Mass	Designations		Snap ring
d	D	B	dynamic	static $C_0$		Reference speed	Limiting <sup>1)</sup> speed		Bearing with one shield and snap ring	two shields and snap ring	
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
65	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* 6213-ZNR	* 6213-2ZNR	SP 120
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* 6313-ZNR	* 6313-2ZNR	SP 140
70	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* 6214-ZNR	* 6214-2ZNR	SP 125
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* 6314-ZNR	* 6314-2ZNR	SP 150

\* SKF Explorer bearing

<sup>1)</sup> For 2Z design, limiting speeds are about 80 % of the quoted value



Dimensions										Abutment and fillet dimensions					Calculation factors		
d	d <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	b	f	C	r <sub>1,2</sub> min	r <sub>0</sub> max	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	D <sub>b</sub> min	b <sub>a</sub> min	C <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	k <sub>r</sub>	f <sub>0</sub>
mm										mm					-		
<b>65</b>	83,3	106	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	74	111	131	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	88,4	121	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	77	128	151	3,5	7,72	2	0,03	13
<b>70</b>	87,1	111	120,22	134,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	79	116	136	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	95	130	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	82	138	162	3,5	7,72	2	0,03	13

