

Spherical roller bearings



Matrix for bearing preselection 664

1 Spherical roller bearings **666**

1.1	Bearing design	666
1.2	Load carrying capacity	672
1.3	Compensation of angular misalignments	673
1.4	Lubrication	673
1.5	Sealing	674
1.6	Speeds	675
1.7	Noise	675
1.8	Temperature range	675
1.9	Cages	676

1.10 Internal clearance _____ 678

1.11 Dimensions, tolerances _____ 679

1.12 Suffixes _____ 681

1.13 Structure of bearing designation _____ 683

1.14 Dimensioning _____ 684

1.15 Minimum load _____ 685

1.16 Design of bearing arrangements _____ 685

1.17 Mounting and dismounting _____ 691

1.18 Legal notice regarding data freshness _____ 695

1.19 Further information _____ 695

Product tables _____ 696

 Spherical roller bearings
with cylindrical or tapered bore _____ 696

Spherical roller bearings, sealed _____ 752

Spherical roller bearings
with adapter sleeve _____ 756

Spherical roller bearings
with withdrawal sleeve _____ 770

Spherical roller bearings
for vibratory machinery
with cylindrical or tapered bore _____ 788

Spherical roller bearings
for vibratory machinery
with adapter sleeve _____ 792

Spherical roller bearings
for vibratory machinery
with withdrawal sleeve _____ 794





Matrix for bearing preselection

The matrix gives an overview of the types and design features of spherical roller bearings.

It can be used to make a preliminary assessment of whether a bearing is fundamentally suitable for the envisaged application.

The additional information provided in the product chapter (see column "detailed information") and in the Technical principles must, however, be observed in addition to this overview in selection of the bearing.

Design features and suitability			Spherical roller bearings		
			cylindrical or tapered bore	sealed	detailed information
					666
+++ extremely suitable ++ highly suitable + suitable (+) suitable with restrictions - not suitable/not applicable ✓ available					
Load carrying capacity	radial		+++	+++	➤ 672 1.2
	axial, one direction		++	++	➤ 672 1.2
	axial, both directions		++	++	➤ 672 1.2
	moments		–	–	
Compensation of angular misalignments	static		+++	+++	➤ 673 1.3
	dynamic		+	+	➤ 673 1.3
Bearing design	cylindrical bore		✓	✓	➤ 666 1.1
	tapered bore		✓	✓ ⁴⁾	➤ 666 1.1
	separable		–	–	➤ 691 1.17
Lubrication	greased		–	✓	➤ 673 1.4
Sealing	open		✓	–	➤ 674 1.5
	non-contact		–	–	
	contact		–	✓	➤ 674 1.5
Operating temperature in °C		from to	–30 +200 ¹⁾	–30 +180 ²⁾	➤ 675 1.8
Suitability for	high speeds		+	(+)	➤ 675 1.6
	high running accuracy		+	+	➤ 679 1.11 ➤ 114
	low-noise running		(+)	+	➤ 27
	high rigidity		++	++	➤ 54
	reduced friction		+	+	➤ 56
	length compensation within bearing		–	–	
	non-locating bearing arrangement		+	+	➤ 139
	locating bearing arrangement		++	++	➤ 139
X-life bearings			✓	✓	➤ 671
Bearing bore ³⁾ d in mm		from to	20 1 800	25 620	➤ 696
Product tables		from page	696	752	

¹⁾ Data valid for bearings with brass or sheet steel cages

²⁾ Valid only for bearing series 240, 241. Series 222, 223: –40 °C to +100 °C

³⁾ For bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve: inside diameter of adapter or withdrawal sleeve

⁴⁾ Available by agreement

⁵⁾ Larger catalogue bearings
➤ GL 1

Spherical roller bearings for vibratory machinery							
	with adapter sleeve 	with withdrawal sleeve 	cylindrical or tapered bore 	with adapter sleeve 	with withdrawal sleeve 	detailed information 	
	+++	+++	+++	+++	+++	➤ 666 1.2	
	++	++	++	++	++	➤ 672 1.2	
	++	++	++	++	++	➤ 672 1.2	
	-	-	-	-	-		
	+++	+++	+++	+++	+++	➤ 673 1.3	
	+	+	+	+	+	➤ 673 1.3	
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ 666 1.1	
	-	-	✓	-	-	➤ 666 1.1	
	-	-	-	-	-	➤ 691 1.17	
	-	-	-	-	-	➤ 673 1.4	
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ 674 1.5	
	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-		
	-30 +200 ¹⁾	-30 +200 ¹⁾	-30 +200 ¹⁾	-30 +200 ¹⁾	-30 +200 ¹⁾	➤ 675 1.8	
	+	+	+	+	+	➤ 675 1.6	
	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	➤ 679 1.11 ➤ 114	
	+	+	+	+	+	➤ 27	
	++	++	++	++	++	➤ 54	
	+	+	+	+	+	➤ 56	
	-	-	-	-	-		
	+	+	+	+	+	➤ 139	
	++	++	++	++	++	➤ 139	
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ 671	X-life
	20 850 ⁵⁾	35 850 ⁵⁾	40 220	35 200	35 200	➤ 756	
	756	770	788	792	794		



1 Spherical roller bearings



Spherical roller bearings are suitable where:

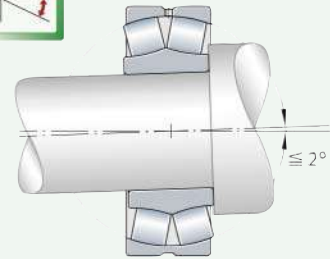
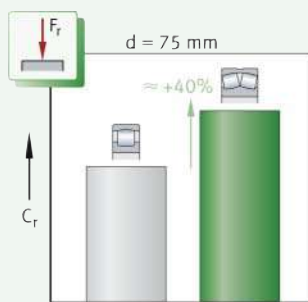
- bearing arrangements are subjected to high and very high radial loads ➤ 672 | 1.2
- relatively high axial loads occur on one or both sides, in addition to high radial forces ➤ 672 | 1.2
- dynamic or static misalignments of the shaft relative to the housing, or deflections of the shaft, must be freely compensated by the bearing ➤ 673 | 1.3
- high shock type loads must be supported dynamically
- locating bearings with a very high load carrying capacity are required.

For an overview of other product-specific features, see the Matrix for bearing preselection ➤ 664.

1
Spherical roller bearing:
comparison of load carrying
capacity with barrel roller bearing
of the same dimensions,
compensation of misalignments

F_r = radial load

C_r = basic dynamic load rating



1.1 Bearing design

Design variants

The standard product range of spherical roller bearings comprises:

- bearings of the open design ➤ 667 | 3, ➤ 668 | 4 and ➤ 668 | 5
- bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve ➤ 671 | 7
- sealed bearings ➤ 670 | 6
- bearings for vibratory machinery ➤ 670.

The bearings are available in the majority of sizes as X-life designs with significantly higher performance ➤ 671. Larger catalogue bearings and other bearing designs ➤ GL 1.

Bearings of basic design

The outer ring has a curved raceway

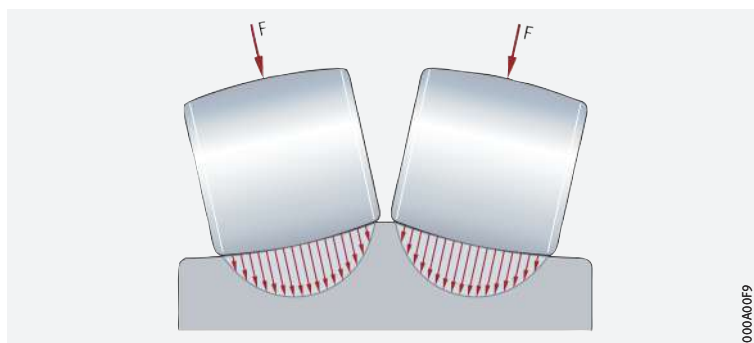
Spherical roller bearings are part of the group of radial roller bearings. These self-retaining rolling bearings have two rows of rollers with a mutually curved raceway in the outer ring and two raceways inclined relative to the bearing axis in the inner ring. This raceway design allows these bearings to combine a range of characteristics, which are essential to many applications, in one bearing, such as angular adjustability for example ➤ 673 | 1.3. The symmetrical barrel rollers are guided by brass, sheet steel or polyamide cages ➤ 676 | 1.9.

Roller contact design

The stress distribution at the contact points between the rollers and raceways is determined by the contact surface of the rollers. As a result, the roller geometry is matched to the raceway. This gives a favourable load distribution over the entire length of the roller and prevents both edge stresses and stress peaks at the ends of the roller ➤ 667 | 2.

2
Uniform load distribution
due to optimised roller and
raceway profile

F = load on the rollers



The bore is cylindrical or tapered



Bearings of basic design are supplied without seals and with a cylindrical bore. With the exception of series 233...-A, these bearings are also available with a tapered bore ➤ 668 | 4.

Bearings with a tapered bore have a bore taper of 1:12 and the suffix K, whereas spherical roller bearings of the series 249, 240 and 241 have a bore taper of 1:30 and the suffix K30 ➤ 668 | 4 and ➤ 681 | 1.12.

Distinguishing features of bearings in the basic design

In addition to the design of the bore (cylindrical or tapered), the specific bearing design is also dependent on the bearing series and bearing size. The key distinguishing features are:

- design of the inner ring
 - bearings without a central rib on the inner ring
➤ 667 | 3, ➤ 668 | 4 and ➤ 668 | 1
 - bearings with a rigid central rib on the inner ring
➤ 667 | 3, ➤ 668 | 4 and ➤ 669 | 2
 - bearings with a loose central rib on the inner ring
➤ 668 | 5 and ➤ 669 | 3
- design of the cage ➤ 676 | 1.9.

Bearings with a loose central rib on the inner ring

A loose central rib provides axial guidance of the rollers in the load-free zone ➤ 668 | 5 and ➤ 669 | 3. This reduces friction in the bearing, which in turn leads to lower operating temperatures.

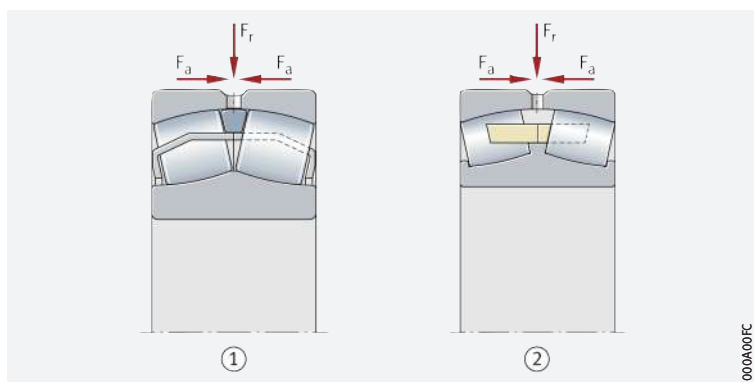


3 Spherical roller bearings of basic design, cylindrical bore

F_r = radial load

F_a = axial load

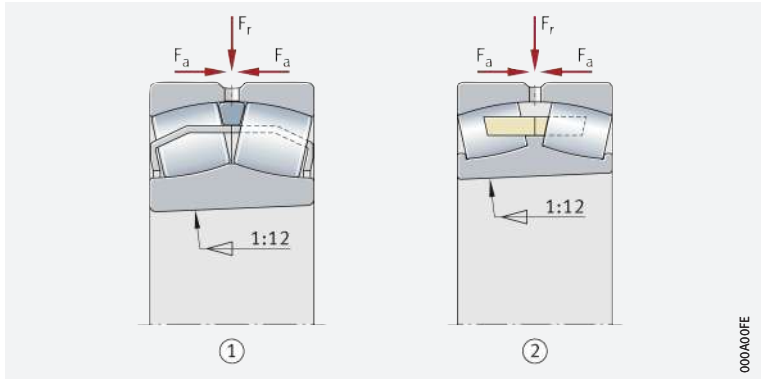
- ① Spherical roller bearing without central rib on inner ring
- ② Spherical roller bearing with rigid central rib on inner ring



 4
*Spherical roller bearings
of basic design, tapered bore*

F_r = radial load
 F_a = axial load

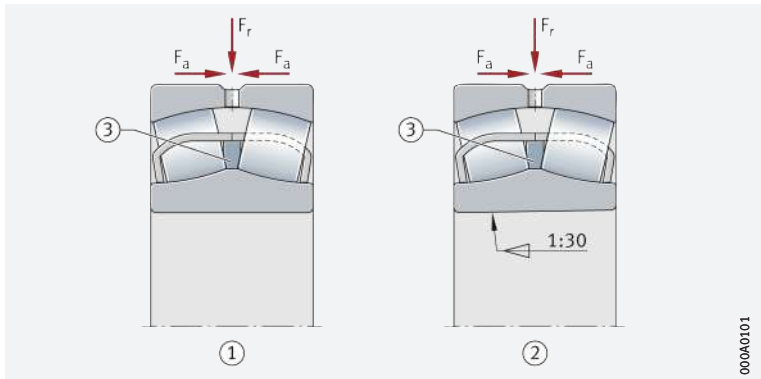
- ① Spherical roller bearing
without central rib
on inner ring
- ② Spherical roller bearing
with rigid central rib
on inner ring



 5
*Spherical roller bearings
of basic design, cylindrical or
tapered bore, with loose
central rib*

F_r = radial load
 F_a = axial load

- ① Cylindrical bore
- ② Tapered bore
- ③ Loose central rib

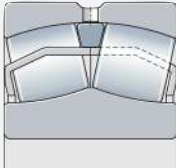
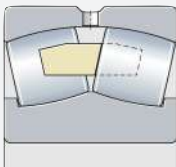
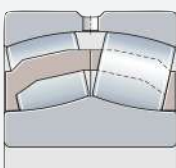


Basic bearing design variants

Bearings of basic design are available in the following variants:

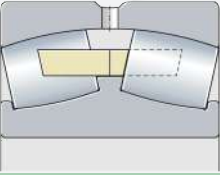
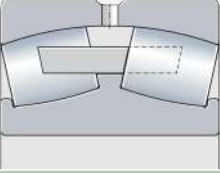
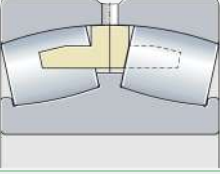
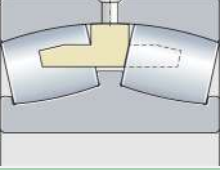
- bearings without central rib on inner ring ➤ 668 |  1
- bearings with rigid central rib on inner ring ➤ 669 |  2
- bearings with loose central rib ➤ 669 |  3.

 1
*Bearing design for bearings
without central rib on inner ring*

Design			Suffix
①		Two sheet steel cages, surface hardened or coated, guidance on outer ring, X-life	E1-XL
②		One brass double comb cage, guided by rollers, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	E1A-XL-M
③		Two window cages made from glass fibre reinforced polyamide, guidance on inner ring, X-life	E1-XL-TVPB

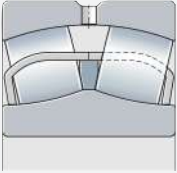
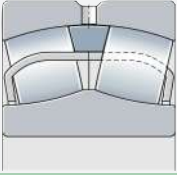
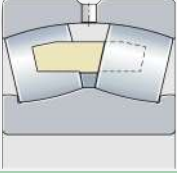
2

Bearing design for bearings with rigid central rib on inner ring

Design	Suffix
① 	MB B-MB
② 	B-FB1
③ 	A-MA AS-MA
④ 	XL-MA1

3

Bearing design for bearings with loose central rib

Design	Suffix
① 	BE-XL
② 	BE-XL-JPA-T41A
③ 	BEA-XL-MB1



Sealed spherical roller bearings

A selection of standard bearings is also available with seals on both sides ► 670 | 6 and ► 674 | 1.5.

Series 222, 223

Sealed bearings of series 222 and 223 include an oversize width and the prefix WS in the designation ► 670 | 6 and ► 676 | 1.9.

Series 240, 241

The main dimensions of sealed bearings of series 240 and 241 correspond to the main dimensions of open bearings.

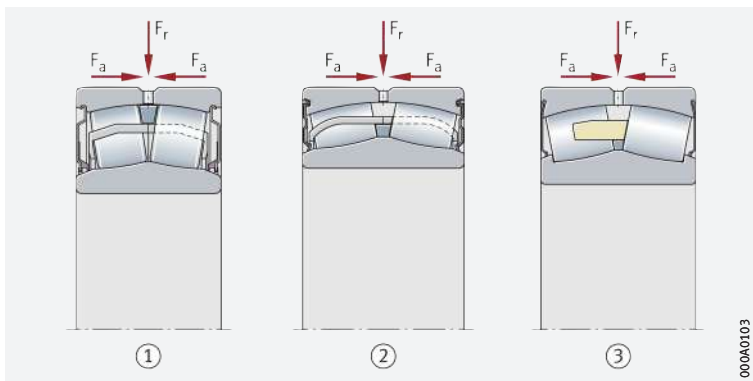
Further information on sealed spherical roller bearings ► TPI 218.



6

Spherical roller bearings
of basic design,
sealed on both sides

- ① Bearing with contact seal 2RSR ($D < 160$)
- ② Bearing with contact seal 2VSR ($160 < D \leq 320$)
- ③ Bearing with contact seal 2RSR ($320 < D \leq 620$)



Spherical roller bearings for vibratory machinery

The rolling bearings fitted in vibratory machinery must support not only high loads and high speeds but also accelerations and centrifugal forces. In many cases, these applications involve adverse environmental conditions such as contamination and moisture.

Spherical roller bearings
are matched to the operating
conditions of vibratory
machinery

The special spherical roller bearings developed by Schaeffler are matched to the operating conditions in vibratory machinery and have proved highly successful in practical use. In particular, the cages of the rolling bearings are subjected to stresses arising from high radial accelerations. In unfavourable cases, these may be overlaid by axial accelerations as well.

The support of angular
misalignments reduces
additional sliding motions

The rotating imbalance generates a rotating shaft deflection and additional sliding motion within the bearings. This increases the friction and therefore the operating temperature of the bearings. The special spherical roller bearings can support dynamic angular misalignments up to $0,15^\circ$.

Basic designs of special
spherical roller bearings

Schaeffler special spherical roller bearings for vibratory machinery have the main dimensions of dimension series 23 (DIN 616:2000, ISO 15:2017).

Specification T41A (T41D)

Schaeffler spherical roller bearings for vibratory machinery are manufactured in accordance with the specification T41A or T41D ► 680 | 10. This takes into consideration the particular requirements of the application. The specification defines, for example, the tolerances of the bore and outside diameter, as well as the radial internal clearance of the bearings. The other tolerances are in accordance with tolerance class Normal to ISO 492:2014.



Schaeffler spherical roller bearings for vibratory machinery are described in detail in TPI 197. This can be requested from Schaeffler.

Ready-to-fit mounting kits facilitate the ordering and mounting of bearings

Bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve

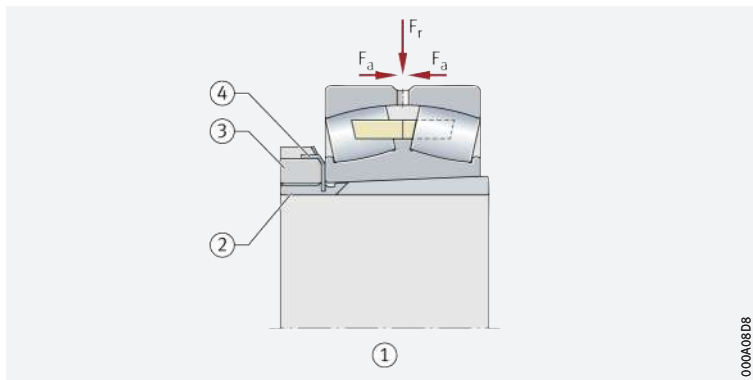
Complete bearing mounting kits are also available for use in locating spherical roller bearings with a tapered bore onto a cylindrical shaft journal. These units comprise the bearing, adapter sleeve, tab washer and locknut, or bearing and withdrawal sleeve ▶671| 7. Adapter sleeves and withdrawal sleeves allow bearings to be located on smooth and stepped shafts ▶687| 16 and ▶687| 17. The fixing elements are described in the product tables and must also be stated when placing the order.

7 Spherical roller bearing with adapter sleeve

F_r = radial load

F_a = axial load

- ① Spherical roller bearing with rigid central rib on inner ring, with adapter sleeve
- ② Adapter sleeve
- ③ Locknut
- ④ Tab washer



000A08D8

X-life premium quality

Spherical roller bearings are available in numerous series and dimensions as X-life bearings ▶671| 8. These bearings exhibit considerably higher performance than conventional spherical roller bearings. This is achieved, for example, through the modified internal construction, higher surface quality of the contact areas, optimised contact geometry between rollers and raceways, new roller dimensions with crowned ends and the optimised cage design, as well as through the higher quality of the steel and rolling elements and a loose central rib ▶669| 3.

8 Spherical roller bearing in X-life design

- ① Cage
- ② Barrel roller
- ③ Outer ring
- ④ Inner ring



000A0182



 Increased customer benefits due to X-life

Advantages

These technical enhancements offer a range of advantages, such as:

- a more favourable load distribution in the bearing and thus a higher dynamic load carrying capacity of the bearings ► 667 |  2
- a higher running accuracy and smooth running
- running with reduced friction and greater energy efficiency
- lower heat generation in the bearing
- higher possible speeds
- lower lubricant consumption and therefore longer maintenance intervals if relubrication is carried out
- a measurably longer operating life of the bearings
- high operational security
- compact, environmentally-friendly bearing arrangements.

 Lower operating costs, higher machine availability

In conclusion, these advantages improve the overall cost-efficiency of the bearing position significantly and thus bring about a sustainable increase in the efficiency of the machine and equipment.

 Suffix XL

X-life spherical roller bearings include the suffix XL in the designation ► 681 | 1.12 and ► 696 | .

 Suitable for a further area of application

Areas of application

Due to their special technical features, X-life spherical roller bearings are highly suitable for bearing arrangements in:

- dryer rolls and calendars
- mining machinery, conveyor belts, crushers, vibrating screens, vertical mills, roller presses
- continuous casting plant
- passenger elevators
- marine propulsion systems.



X-life indicates a high product performance density and thus a particularly significant benefit to the customer. Further information on X-life ► 10.

1.2

Load carrying capacity

 Suitable for very high radial loads and high axial loads

Spherical roller bearings can support high axial loads in both directions and very high radial loads. They are designed for very high load carrying capacity and, since they have the maximum possible number of large and particularly long barrel rollers (bearings in E1 design), are also suitable for the heaviest loads ► 666 | 1.1.

Axial load carrying capacity of bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve



Due to their internal construction, spherical roller bearings can support high axial loads. Where bearings with adapter sleeves or withdrawal sleeves are located on a smooth shaft without a fixed axial stop (e.g. rigid shoulder), the axial load carrying capacity of the bearing arrangement is dependent on the friction between the shaft and the sleeve.



If there is any doubt about the axial load carrying capacity of the location method, please consult Schaeffler.

Axial load and higher speeds

 Friction in the bearing rises with increasing load and speed

Spherical roller bearings support high axial forces from both directions. However, if very high axial loads occur in combination with very high speeds, the resulting increase in friction and temperature in the bearing must be taken into consideration.

1.3

Compensation of angular misalignments

🔧 *Spherical roller bearings compensate dynamic and static angular misalignments*

🔧 *The possible skewing is dependent on the magnitude of the load*

Due to the concave rolling element raceway in the outer ring, spherical roller bearings are capable of angular adjustment ▶666|1.1. As a result, they permit skewing between the outer and inner ring within certain limits, without causing damage to the bearings, and can thus compensate misalignments, shaft deflections and housing deformations.

Permissible adjustment angle

The permissible adjustment angle is stated for loads $P < 0,1 \cdot C_r$

▶673|4. The adjustment angles apply if:

- the angular deviation is constant (static angular misalignment)
- the rotating component is the inner ring.

The extent to which the stated values can be used in practice is essentially dependent on the design of the bearing arrangement, sealing etc.

Reduced adjustment angle



If the rotating component is the outer ring, the inner ring undergoes tumbling motion or the adjustment angles are larger than stated in the table, the angular adjustment facility of the bearings is smaller. In such cases, please consult Schaeffler.

Permissible adjustment angle for sealed bearings

In sealed spherical roller bearings, the angular adjustment facility is $0,5^\circ$ from the central position. The sealing function is not adversely affected by misalignments occurring up to this value.

🔧 *The permissible adjustment angle is smaller for sealed bearings*

4
Permissible adjustment angle of spherical roller bearings

Bearing series	Adjustment angle °
213..-E1, 222..-E1, 222..-BE(BEA), 230, 230..-E1(E1A), 230..-BE(BEA), 238, 239, 240	1,5
223..-E1, 223..-BE(BEA), 231, 231..E1(E1A), 231..-BE(BEA), 232, 232..-E1(E1A), 232..-BE(BEA), 233..-A, 240..-BE(BEA), 241, 241..-BE(BEA)	2

1.4

Lubrication

🔧 *The bearings can be lubricated via a circumferential groove and lubrication holes*

🔧 *Series 213*

🔧 *Lubrication for ungreased bearings*



🔧 *Compatibility with plastic cages*

🔧 *Observe oil change intervals*

In order to ensure good lubrication, most spherical roller bearings have a circumferential groove and three lubrication holes in the outer ring. The lubricant is pressed into the bearing via the groove and holes ▶674|9. Due to the direct and symmetrical feed system, a uniform supply of lubricant to the rows of rollers is achieved. On both sides of the bearing, sufficiently large cavities for collection of the used grease or openings for the escape of grease must be provided.

Bearings of series 213 with a bore diameter $d \leq 35$ mm do not have a lubrication groove and lubrication hole.

Open spherical roller bearings are not greased. These bearings must be lubricated with oil or grease.

If shafts with a vertical axis are supported using spherical roller bearings, particular attention must be paid to ensuring the reliable provision of lubricant to the bearings.

When using bearings with plastic cages, compatibility between the lubricant and the cage material must be ensured if synthetic oils, lubricating greases with a synthetic oil base or lubricants containing a high proportion of EP additives are used.

Aged oil and additives in the oil can impair the operating life of plastics at high temperatures. As a result, stipulated oil change intervals must be strictly observed.



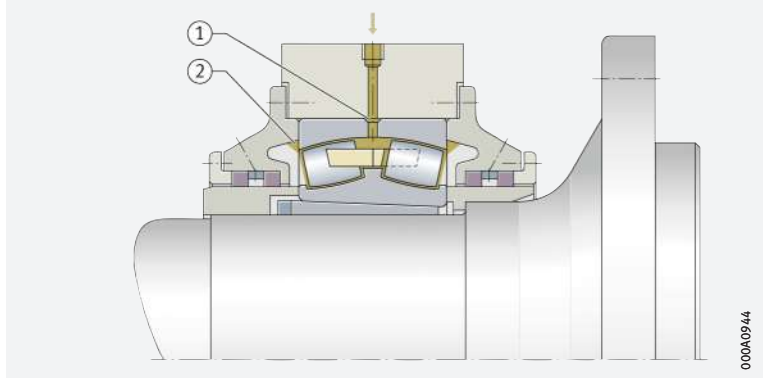
Suffixes

Lubrication-specific suffixes

H40	without lubrication groove and lubrication holes
H40CA	6 lubrication holes in the outer ring
H40AB	6 lubrication holes in the inner ring
H40AC	6 lubrication holes and one lubrication groove in the inner ring
S	lubrication groove and lubrication holes in the outer ring
SY	3 lubrication holes in the outer ring, no lubrication groove

 9
Lubrication of the bearing via
a lubrication groove and
lubrication holes in the outer ring

- ① Lubrication groove with lubrication holes
- ② Cavity for collecting grease



 Greased bearings are
normally maintenance-free

Sealed bearings

Sealed bearings are supplied already filled with a high quality lithium soap grease with a mineral oil base and are maintenance-free for most applications. Whether or not a bearing requires relubrication during its operating life is dependent on the operating conditions (e.g. on the operating temperatures and operating speeds). Where bearings cannot be relubricated, the grease operating life must be observed.

1.5

Sealing

 Certain bearings are also
available with seals

Sealed spherical roller bearings have sealing shields on both sides, which protect the bearing reliably against contamination. In order to ensure optimum sealing integrity, various sealing concepts are used, which are determined by size. The bearings should not be heated above +80 °C or washed out prior to mounting.

Series 240, 241

 The seal material
used is FKM

For spherical roller bearings of series 240 and 241, the standard seal material is fluoro elastomer.



Seals made from fluoro elastomer, such as Viton (FKM, FPM) for example, comprise particularly high performance materials which, when heated above approx. +300 °C, may release vapours and gases that are harmful to health if they are inhaled or come into contact with the eyes. Contact with seals which have been heated to such high temperatures is still dangerous even after cooling. Contact with skin must be avoided in all cases. A doctor must be consulted immediately if such vapours are inhaled. In all cases, the user is responsible for the safe handling of the seals during the operating life, as well as for scrapping the seals and disposing of them correctly.



Such temperatures may occur, for example, if a welding torch is used in the dismantling of a bearing. In these cases, the currently valid safety data sheet must be observed.

1.6 Speeds

 *Speeds in the product tables*

Two speeds are indicated in the product tables  696:

- the kinematic limiting speed n_G
- the thermal speed rating $n_{\vartheta r}$.

Limiting speeds



The limiting speed n_G is the kinematically permissible speed of the bearing. Even under favourable mounting and operating conditions, this value should not be exceeded without prior consultation with Schaeffler  64.

Reference speeds

 $n_{\vartheta r}$ is used to calculate n_{ϑ}

The thermal speed rating $n_{\vartheta r}$ is not an application-oriented speed limit, but is a calculated ancillary value for determining the thermally safe operating speed n_{ϑ}  64.

 *Bearings with contact seals*

For bearings with contact seals, no reference speeds are defined in accordance with DIN ISO 15312:2004. As a result, only the limiting speed n_G is given in the product tables for these bearings.

1.7 Noise

Schaeffler Noise Index

The Schaeffler Noise Index (SGI) is not yet available for this bearing type  69. The data for these bearing series will be introduced and updated in stages.

Further information:

■ **medias**  <https://medias.schaeffler.com>.

1.8 Temperature range

 *Limiting values*

The operating temperature of the bearings is limited by:

- the dimensional stability of the bearing rings and rolling elements
- the cage
- the lubricant
- the seals.

Possible operating temperatures of spherical roller bearings  675  5.



 **5**
Permissible temperature ranges

Operating temperature	Open spherical roller bearings		Sealed spherical roller bearings	
	with brass or sheet steel cage	with polyamide cage PA66	Series 222, 223	Series 240, 241
	−30 °C to +200 °C	−30 °C to +120 °C	−40 °C to +100 °C, for short periods up to +120 °C, limited by the lubricant and seal material	−30 °C to +180 °C, for short periods up to +200 °C, limited by the lubricant and seal material



In the event of anticipated temperatures which lie outside the stated values, please contact Schaeffler.

1.9 Cages

☞ *Solid brass cages are used as standard*

Standard cages for spherical roller bearings ▶668| 1, ▶669| 2, ▶669| 3, ▶677| 6. Other cage designs are available by agreement. With such cages, however, suitability for high speeds and temperatures as well as the basic load ratings may differ from the values for the bearings with standard cages. Essential information on cages ▶110.

Cages in design B and in bearings without a suffix

☞ *Solid brass cage or sheet metal cage*

Spherical roller bearings with a rigid central rib on the inner ring (design B or bearings without a suffix) have a solid brass cage. Bearings without a cage suffix have sheet metal cages ▶669| 2 and ▶677| 6.

Cages in bearings with the suffix MB/MB1, MA/MA1

☞ *Solid brass cage*

Bearings with the suffix MB or MB1 have solid brass cages, which are guided on the inner ring. In bearings with the suffix MA or MA1, the solid brass cages are guided on the outer ring ▶669| 2, ▶669| 3 and ▶677| 6.

Bearings with the suffix M

☞ *Solid brass cage*

Bearings with the suffix M have a roller-guided solid brass cage ▶668| 1 and ▶677| 6.

Bearings with the suffix E1/BE

☞ *Sheet steel cage, solid brass cage or solid cage made from polyamide PA66*

Bearings with the suffix E1 and BE and without a cage suffix have sheet steel cages. The two cage halves are retained by a guiding ring or loose central rib in the outer or inner ring ▶668| 1 and ▶677| 6. The other bearings of E1 design have solid cages made from glass fibre reinforced polyamide PA66 or solid brass cages (suffix TVPB or M). The sheet steel cages are surface hardened or coated and, as a result, are particularly well protected against wear.

6 Cage, cage suffix, bore code

Bearing series	Cage design								Table/Figure
	Sheet steel cages		Plastic cage	Brass cage				Steel cage	
	Guidance on			Guidance by rollers	Guidance on				
	inner ring	outer ring	inner ring		inner ring		outer ring		
	–	–	TVPB	M	MB1	MB	MA	FB1	
	Bore code								
213...E1-XL	–	08 to 18	04 to 07 19 to 22	–	–	–	–	–	► 668  1, ① and ③
222...E1-XL	–	05 to 36	–	–	–	–	–	–	► 668  1, ①
222...BE-XL	38 to 48	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
222...BEA-XL	–	–	–	–	52 to 72	–	–	–	► 669  3, ③
223...E1-XL	–	08 to 30	–	–	–	–	–	–	► 668  1, ①
223...BE-XL	32 to 44	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
223...BE...XL-JPA	–	32 to 44	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ②
223...BEA-XL	–	–	–	–	48 to 56	–	–	–	► 669  3, ③
230...E1-XL	–	–	22 to 40	–	–	–	–	–	► 668  1, ③
230...E1A-XL	–	–	–	22 to 40	–	–	–	–	► 668  1, ②
230...BE-XL	44 to 60	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
230...BEA-XL	–	–	–	–	64 to /630	–	–	–	► 669  3, ③
230	–	–	–	–	–	/670 to /1250	–	–	► 669  2, ①
231...E1-XL	–	–	20 to 38	–	–	–	–	–	► 668  1, ③
231...E1A-XL	–	–	–	20 to 38	–	–	–	–	► 668  1, ②
231...BE-XL	40 to 56	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
231...BEA-XL	–	–	–	–	60 to /560	–	–	–	► 669  3, ③
231	–	–	–	–	–	/600 to /1000	–	–	► 669  2, ①
232...E1-XL	–	–	18 to 36	–	–	–	–	–	► 668  1, ③
232...E1A-XL	–	–	–	18 to 36	–	–	–	–	► 668  1, ②
232...BE-XL	38 to 48	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
232...BEA-XL	–	–	–	–	52 to /500	–	–	–	► 669  3, ③
232	–	–	–	–	–	/530 to /800	–	–	► 669  2, ①
233...A, ...AS	–	–	–	–	–	–	20 to 40	–	► 669  2, ③
238	–	–	–	–	–	/600 to /1180	/630 ¹⁾	–	► 669  2, ① and ④
239	–	–	–	–	–	36 to /1180	–	–	► 669  2, ①
240...BE-XL	24 to 60	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
240...BEA-XL	–	–	–	–	64 to /630	–	–	–	► 669  3, ③
240	–	–	–	–	–	/670 to /1120	–	–	► 669  2, ①
241...BE-XL	22 to 88	–	–	–	–	–	–	–	► 669  3, ①
241...BEA-XL	–	–	–	–	92 to /560	–	–	–	► 669  3, ③
241	–	–	–	–	–	/600 to /1000	–	up to /900	► 669  2, ① and ②
248	–	–	–	–	–	92 to /1800	–	–	► 669  2, ①
249	–	–	–	–	–	/670 to /1320	–	–	► 669  2, ①

¹⁾ Cage designation MA1.



For high continuous temperatures and applications with difficult operating conditions, bearings with brass or sheet steel cages should be used. If there is any uncertainty regarding cage suitability, please consult Schaeffler.



1.10 Internal clearance

Radial internal clearance

 *The standard is CN* Spherical roller bearings with cylindrical and tapered bore are manufactured as standard with radial internal clearance CN (normal) ▶678| 7 and ▶679| 8.



A number of bearings are also available by agreement with the smaller internal clearance C2 and with the larger internal clearance C3 and C4 ▶678| 7 and ▶679| 8.

Spherical roller bearings with cylindrical bore



The values for radial internal clearance correspond to DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009) ▶678| 7. They are valid for bearings which are free from load and measurement forces (without elastic deformation).

 7
*Radial internal clearance
of spherical roller bearings
with cylindrical bore*

Nominal bore diameter d mm		Radial internal clearance							
		C2 (Group 2)		CN (Group N)		C3 (Group 3)		C4 (Group 4)	
		μm		μm		μm		μm	
over	incl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
18	24	10	20	20	35	35	45	45	60
24	30	15	25	25	40	40	55	55	75
30	40	15	30	30	45	45	60	60	80
40	50	20	35	35	55	55	75	75	100
50	65	20	40	40	65	65	90	90	120
65	80	30	50	50	80	80	110	110	145
80	100	35	60	60	100	100	135	135	180
100	120	40	75	75	120	120	160	160	210
120	140	50	95	95	145	145	190	190	240
140	160	60	110	110	170	170	220	220	280
160	180	65	120	120	180	180	240	240	310
180	200	70	130	130	200	200	260	260	340
200	225	80	140	140	220	220	290	290	380
225	250	90	150	150	240	240	320	320	420
250	280	100	170	170	260	260	350	350	460
280	315	110	190	190	280	280	370	370	500
315	355	120	200	200	310	310	410	410	550
355	400	130	220	220	340	340	450	450	600
400	450	140	240	240	370	370	500	500	660
450	500	140	260	260	410	410	550	550	720
500	560	150	280	280	440	440	600	600	780
560	630	170	310	310	480	480	650	650	850
630	710	190	350	350	530	530	700	700	920
710	800	210	390	390	580	580	770	770	1 010
800	900	230	430	430	650	650	860	860	1 120
900	1 000	260	480	480	710	710	930	930	1 220
1 000	1 120	290	530	530	770	770	1 050	1 050	1 430
1 120	1 250	320	580	580	840	840	1 140	1 140	1 560
1 250	1 400	350	630	630	910	910	1 240	1 240	1 700
1 400	1 600	380	700	700	1 020	1 020	1 390	1 390	1 890
1 600	1 800	420	780	780	1 140	1 140	1 550	1 550	2 090

Spherical roller bearings with tapered bore



The values for radial internal clearance correspond to DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009) ➤ 679| 8. These are valid for bearings which are free from load and measurement forces (without elastic deformation).

 *Radial internal clearance of spherical roller bearings with tapered bore*

Nominal bore diameter d mm		Radial internal clearance							
		C2 (Group 2)		CN (Group N)		C3 (Group 3)		C4 (Group 4)	
		μm		μm		μm		μm	
over	incl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
18	24	15	25	25	35	35	45	45	60
24	30	20	30	30	40	40	55	55	75
30	40	25	35	35	50	50	65	65	85
40	50	30	45	45	60	60	80	80	100
50	65	40	55	55	75	75	95	95	120
65	80	50	70	70	95	95	120	120	150
80	100	55	80	80	110	110	140	140	180
100	120	65	100	100	135	135	170	170	220
120	140	80	120	120	160	160	200	200	260
140	160	90	130	130	180	180	230	230	300
160	180	100	140	140	200	200	260	260	340
180	200	110	160	160	220	220	290	290	370
200	225	120	180	180	250	250	320	320	410
225	250	140	200	200	270	270	350	350	450
250	280	150	220	220	300	300	390	390	490
280	315	170	240	240	330	330	430	430	540
315	355	190	270	270	360	360	470	470	590
355	400	210	300	300	400	400	520	520	650
400	450	230	330	330	440	440	570	570	720
450	500	260	370	370	490	490	630	630	790
500	560	290	410	410	540	540	680	680	870
560	630	320	460	460	600	600	760	760	980
630	710	350	510	510	670	670	850	850	1 090
710	800	390	570	570	750	750	960	960	1 220
800	900	440	640	640	840	840	1 070	1 070	1 370
900	1 000	490	710	710	930	930	1 190	1 190	1 520
1 000	1 120	540	780	780	1 020	1 020	1 300	1 300	1 650
1 120	1 250	600	860	860	1 120	1 120	1 420	1 420	1 800
1 250	1 400	660	940	940	1 220	1 220	1 550	1 550	1 960
1 400	1 600	740	1 060	1 060	1 380	1 380	1 750	1 750	2 200
1 600	1 800	820	1 180	1 180	1 540	1 540	1 950	1 950	2 500



1.11

Dimensions, tolerances

Dimension standards



The main dimensions of spherical roller bearings correspond to DIN 635-2:2009, DIN 616:2000 and ISO 15:2017.

 *Width tolerances for bearings with the suffixes BE and BEA*

For spherical roller bearings with the suffixes BE and BEA, the width tolerances are reduced by half compared to the standard values. Values ➤ 680| 9. The running accuracy corresponds to tolerance class 5.

 **9**
*Width tolerances
for spherical roller bearings
with the suffixes BE and BEA*

Tolerance symbols  115 |  6
U = upper limit deviation
L = lower limit deviation

Nominal bore diameter		Width deviation	
d		$t_{\Delta Bs}$	
mm		μm	
over	incl.	U	L
18	30	0	-60
30	50	0	-60
50	80	0	-75
80	120	0	-100
120	180	0	-125
180	250	0	-150
250	315	0	-175
315	400	0	-200
400	500	0	-225
500	630	0	-250
630	800	0	-375
800	1000	0	-500

 *The tolerances for d and D
are restricted*

Specification T41A and T41D

Spherical roller bearings to specification T41A and T41D have restricted tolerances for the inside and outside diameter  680 |  10. In bearings with a tapered bore, the reduced tolerance range applies to the outside diameter only.

 **10**
*Restricted diameter tolerances
for the inner and outer ring
in bearings to specification T41A
and T41D*

Tolerance symbols  115 |  6
U = upper limit deviation
L = lower limit deviation

Inner ring				Outer ring			
Nominal bore diameter		Bore deviation		Nominal outer ring diameter		Outside diameter deviation	
d		$t_{\Delta dmp}$		D		$t_{\Delta Dmp}$	
mm		μm		mm		μm	
over	incl.	U	L	over	incl.	U	L
30	50	0	-7	80	150	-5	-13
50	80	0	-9	150	180	-5	-18
80	120	0	-12	180	315	-10	-23
120	180	0	-15	315	400	-13	-28
180	250	0	-18	400	500	-13	-30
250	315	0	-21	500	630	-15	-35

Chamfer dimensions



The limiting dimensions for chamfer dimensions correspond to DIN 620-6:2004. Overview and limiting values  135 | 7.11. Nominal value of chamfer dimension  696 | .

Tolerances



The tolerances for the dimensional and running accuracy of spherical roller bearings correspond to tolerance class Normal in accordance with ISO 492:2014. Tolerance values  122 |  8. The tolerance values for tapered bores with a taper angle 1:12 correspond to ISO 492  132 |  23; the tolerance values for tapered bores with a taper angle 1:30 correspond to  132 |  24. The running tolerances for spherical roller bearings with the suffixes BE and BEA correspond to tolerance class 5. Tolerance values in accordance with ISO 492  126 |  14.



For bearing arrangements with higher requirements for dimensional and running accuracy, spherical roller bearings are available with the tolerance class 5 to ISO 492:2014. In such cases, please consult Schaeffler.

1.12 Suffixes

For a description of the suffixes used in this chapter ➤ 681| 11 and **medias** interchange ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1D52>.

11
Suffixes and
corresponding descriptions

Suffix	Description of suffix	
A-MA, AS-MA	Two brass cages, guidance on outer ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	Standard combinations
B-FB1	One steel cage, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	
BE-XL	Two sheet steel cages, surface hardened, guidance on inner ring, X-life	
BE-XL-JPA	Two sheet steel cages, surface hardened, guidance on outer ring, X-life	
BEA-XL-MB1	One brass double comb cage, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	
E1-XL	Two sheet steel cages, surface hardened or coated, guidance on outer ring, X-life	
E1-XL-TVPB	Two window cages made from glass fibre reinforced polyamide, guidance on inner ring, X-life	
E1A-XL-M	One brass double comb cage, guided by rollers, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	
MB, B-MB	Two brass cages, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	
MA1	One brass cage, guidance on outer ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	Standard
2RSR	Contact seal (lip seal) on both sides with sheet steel reinforcement, made from nitrile rubber (NBR); grease fill level 25% to 40%, filled with high pressure grease	
2VSR	Contact seal (lip seal) on both sides with sheet steel reinforcement, made from fluoro rubber (FKM); grease fill level 60% to 100%, filled with high temperature grease	
continued ▼		



 11
Suffixes and
corresponding descriptions

Suffix	Description of suffix	Available by agreement
C2	Radial internal clearance C2 (smaller than normal)	
C3	Radial internal clearance C3 (larger than normal)	
C4	Radial internal clearance C4 (larger than C3)	
H40	Without lubrication groove and lubrication holes	
H40CA	6 lubrication holes in the outer ring	
H40AB	6 lubrication holes in the inner ring	
H40AC	6 lubrication holes and one lubrication groove in the inner ring	
H78(*)	3 uniformly distributed threaded holes in one end face of the outer ring (* weight-oriented module letter, please contact us)	
H151	One 45° retaining slot in the outer ring	
H151B	One 15° retaining slot in the outer ring	
K	Tapered bore, taper 1:12	
K30	Tapered bore, taper 1:30	
P5	Dimensional and running accuracy in accordance with ISO tolerance class 5	
S	Lubrication groove and lubrication holes in outer ring	
SY	3 lubrication holes in the outer ring, no lubrication groove	
T41A	For oscillating load with restricted diameter tolerances, radial internal clearance C4	
T41D	For oscillating load with restricted diameter tolerances, radial internal clearance C4, bore with thin chromium coating	
W209B	Inner ring made from case hardening steel	
XL	X-life bearing	
continued ▲		

1.13

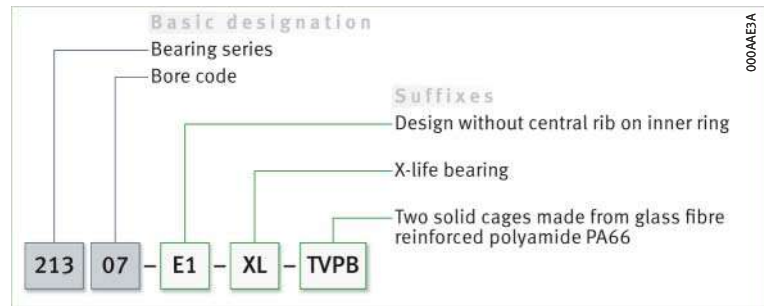
Structure of bearing designation

Examples of composition of bearing designation

The designation of bearings follows a set model. Examples ▶ 683 | 10 to ▶ 683 | 13. The composition of designations is subject to DIN 623-1 ▶ 102 | 10.

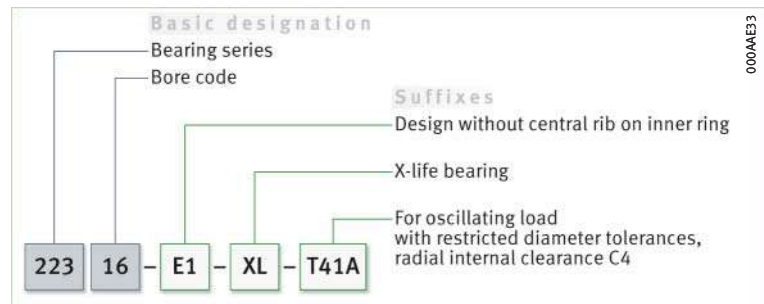
10

Spherical roller bearing with cylindrical bore, without central rib on inner ring: designation structure



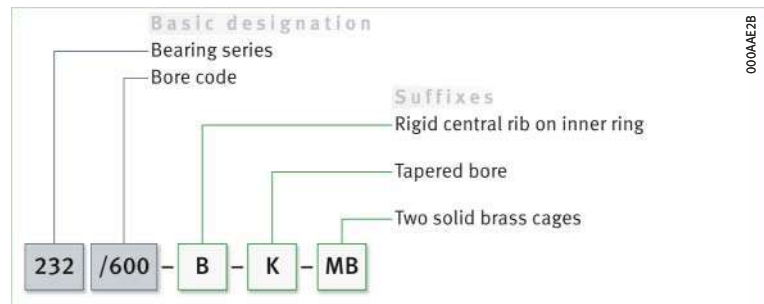
11

Spherical roller bearing for vibratory machinery, with cylindrical bore, without central rib on inner ring, to specification T41A: designation structure



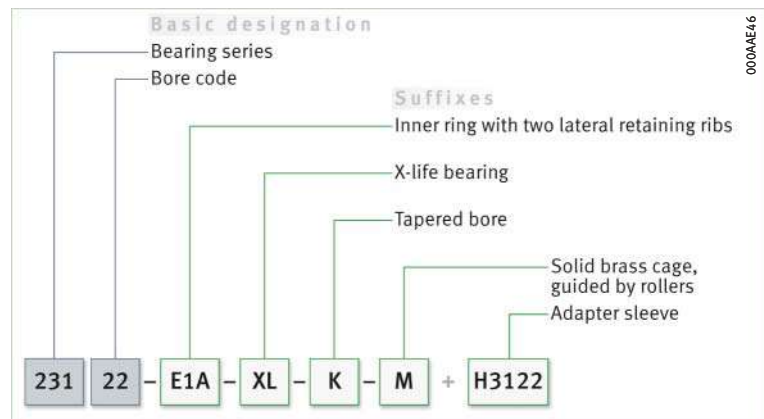
12

Spherical roller bearing with tapered bore, rigid central rib on inner ring: designation structure



13

Spherical roller bearing with tapered bore and adapter sleeve, without central rib on inner ring: designation structure



1.14 Dimensioning

 $P = a$ substitute force for combined load and various load cases

Equivalent dynamic bearing load

The basic rating life equation $L = (C/P)^P$ used in the dimensioning of bearings under dynamic load assumes a load of constant magnitude and direction. In radial bearings, this is a purely radial load. If this condition is not met, an equivalent dynamic bearing load P must be determined for the rating life calculation. In the case of radial bearings, this is a radial load of constant magnitude and direction, which has the same effect on the rating life as the load occurring in practice.

 $F_a/F_r \leq e$ or $F_a/F_r > e$ The calculation of P is dependent on the load ratio F_a/F_r and the calculation factor e ➤ 227 | f1 and ➤ 227 | f2.

f1
Equivalent dynamic load

$$\frac{F_a}{F_r} \leq e \Rightarrow P = F_r + Y_1 \cdot F_a$$

f2
Equivalent dynamic load

$$\frac{F_a}{F_r} > e \Rightarrow P = 0,67 \cdot F_r + Y_2 \cdot F_a$$

Legend

P	N	Equivalent dynamic bearing load
F_r	N	Radial load
F_a	N	Axial load
e, Y_1, Y_2	–	Factors ➤ 696  .

Equivalent static bearing load

For spherical roller bearings subjected to static load ➤ 684 | f3.

f3
Equivalent static load

$$P_0 = F_{0r} + Y_0 \cdot F_{0a}$$

Legend

P_0	N	Equivalent static bearing load
F_{0r}, F_{0a}	N	Largest radial or axial static bearing load present (maximum load)
Y_0	–	Factor ➤ 696  .

Static load safety factor

 $S_0 = C_0/P_0$ In addition to the basic rating life $L (L_{10h}, L_{hmr})$, it is also always necessary to check the static load safety factor S_0 ➤ 684 | f4.

f4
Static load safety factor

$$S_0 = \frac{C_0}{P_0}$$

Legend

S_0	–	Static load safety factor
C_0	N	Basic static load rating
P_0	N	Equivalent static bearing load.

Axial load carrying capacity of bearings with adapter sleeve



Where bearings with adapter sleeves are located on a smooth shaft without a fixed axial stop (e.g. rigid shoulder), their axial load carrying capacity is dependent on the friction between the shaft and the sleeve ➤ 672 | 1.2.



If there is any doubt about the axial load carrying capacity of the location method, please consult Schaeffler.

1.15 Minimum load

 In continuous operation, a minimum load of $P = C_{0r}/100$ is required



In order that no slippage occurs between the contact partners, the spherical roller bearings must be constantly subjected to a sufficiently high radial load. Based on experience, a minimum radial load of the order of $P = C_{0r}/100$ is thus necessary for continuous operation.

If the minimum radial load is lower than indicated above, please consult Schaeffler.

1.16 Design of bearing arrangements

 Support bearing rings over their entire circumference and width

In order to allow full utilisation of the load carrying capacity of the bearings and thus also achieve the requisite rating life, the bearing rings must be rigidly and uniformly supported by means of contact surfaces over their entire circumference and over the entire width of the raceway. Support can be provided by means of a cylindrical or tapered seating surface  16 to  18. The accuracy of mating parts must meet specific requirements  12,  13,  14.

Radial location – bearings with cylindrical bore

 For secure radial location, tight fits are necessary

In addition to supporting the rings adequately, the bearings must also be securely located in a radial direction, to prevent creep of the bearing rings on the mating parts under load  14. This is generally achieved by means of tight fits between the bearing rings and the mating parts. If the rings are not secured adequately or correctly, this can cause severe damage to the bearings and adjacent machine parts. Influencing factors, such as the conditions of rotation, magnitude of the load, internal clearance, temperature conditions, design of the mating parts, mounting and dismounting options etc., must be taken into consideration in the selection of fits.



If shock type loads occur, tight fits (transition fit or interference fit) are required to prevent the rings from coming loose at any point. Clearance, transition or interference fits  6 and  7.



The following information provided in Technical principles must be taken into consideration in the design of bearing arrangements:

- conditions of rotation  145
- tolerance classes for cylindrical shaft seats (radial bearings)  2
- shaft fits  6
- tolerance classes for bearing seats in housings (radial bearings)  4
- housing fits  7
- shaft tolerances for adapter sleeves and withdrawal sleeves  8.



Axial location – bearings with cylindrical bore

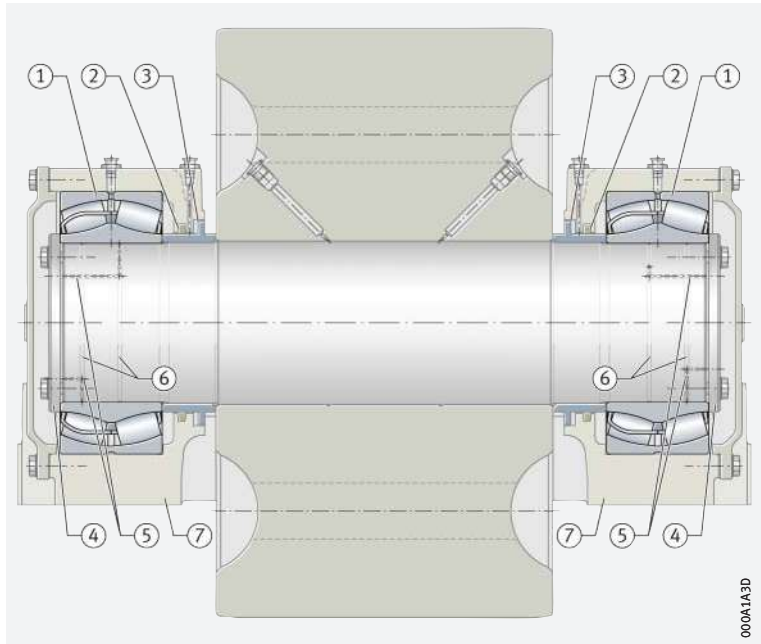
 The bearings must also be securely located in an axial direction

As a tight fit alone is not normally sufficient to also locate the bearing rings securely on the shaft or in the housing bore in an axial direction, this must usually be achieved by means of an additional axial location or retention method. The axial location of the bearing rings must be matched to the type of bearing arrangement. Shaft and housing shoulders, housing covers, nuts, spacer rings and retaining rings etc., are fundamentally suitable  14,  15,  16 and  17.

14

Location of a spherical roller bearing in a rotary kiln – example

- ① Spherical roller bearing 24164-BE-XL
- ② Felt ring seals
- ③ Labyrinths with relubrication facility
- ④ End cap
- ⑤ Oil feed ducts
- ⑥ Oil grooves
- ⑦ Flake graphite cast iron housing



Axial location – bearings with tapered bore

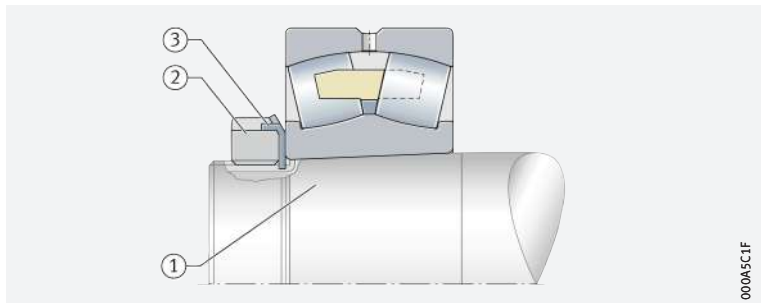
Location by means of locknut and tab washer

If a bearing with a tapered bore is mounted directly on a tapered shaft journal, the bearing can be axially located with ease using a locknut and tab washer ►686| 15.

15

Spherical roller bearing with tapered bore, mounted directly on the tapered shaft journal

- ① Tapered journal with fixing thread
- ② Locknut
- ③ Tab washer



Location of bearings by means of adapter sleeve or withdrawal sleeve

Mounting can be carried out quickly and reliably by means of wrench sets from Schaeffler

The location of spherical roller bearings by means of adapter sleeve or withdrawal sleeve on a smooth or stepped cylindrical shaft is an easy-to-fit and operationally reliable method ►666| 1.1 and ►687| 16. It requires no additional means of retention on the shaft. The bearings can be positioned at any point on smooth shafts. Axial load carrying capacity of such bearing arrangements ►672| 1.2. Further information on adapter sleeves ►1692.

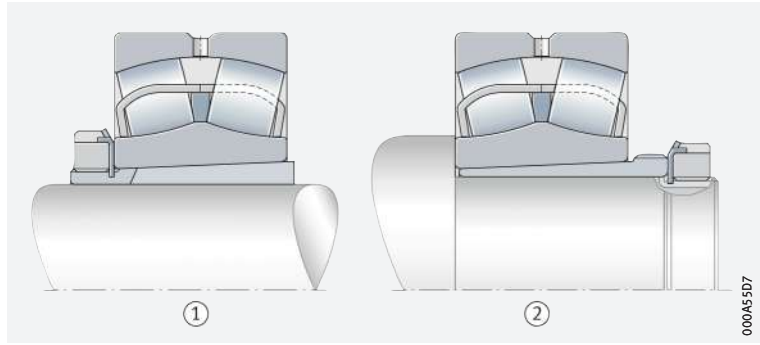
Mounting of the adapter sleeve and withdrawal sleeve

While the bearing is being slid onto the adapter sleeve, the withdrawal sleeve is pressed into the tapered bearing bore until the required reduction in radial internal clearance is achieved. The position is fixed by means of a locknut. The inner ring is abutted against a shoulder on the shaft ►687| 16. The required adapter sleeves or withdrawal sleeves must be stated additionally in the order ►666| 1.1 and ►756| 16.

16

Location of spherical roller bearings by means of adapter sleeve or withdrawal sleeve

- ① Bearing with adapter sleeve, adapter sleeve nut (shaft nut) and tab washer
- ② Bearing with withdrawal sleeve, locknut and tab washer, abutment of the inner ring against a shaft shoulder



Location by means of adapter sleeve, axial abutment by means of a support ring

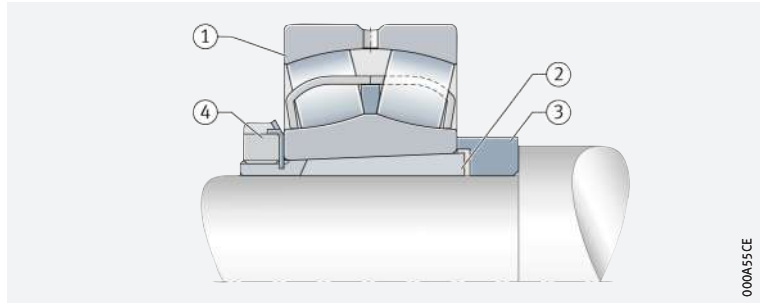


If an adapter sleeve connection is used and it is expected that the frictional forces of the sleeve cannot reliably support high axial forces, the bearing inner ring can be abutted by means of a support ring against a shaft shoulder ➤ 687 | 17. Axial guidance forces in the opposing direction are supported by means of form fit. The mounting dimensions of the support ring in the product tables must be observed ➤ 756 | 18.

17

Location of a spherical roller bearing by means of adapter sleeve and support ring on a stepped shaft

- ① Spherical roller bearing
- ② Adapter sleeve
- ③ Support ring
- ④ Locknut with tab washer



Axial location by means of fixing nut, ring nut and locking pin

Location of bearings with a tapered bore on a tapered shaft

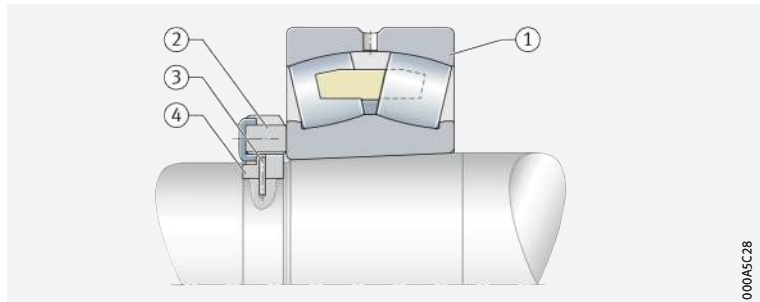
Where shafts must support high torques, it is not always permissible to cut the thread for the fixing nut of the bearing into the shaft due to the notch effect. In this case, a slot with well rounded transitions is grooved into the shaft. A split ring with an external thread is inserted in the slot and secured by means of a feather key or pin. The fixing nut is screwed onto the ring nut and secured ➤ 687 | 18.



18

Location of a spherical roller bearing on a tapered shaft

- ① Spherical roller bearing
- ② Fixing nut with retaining bracket
- ③ Retaining pin
- ④ Ring nut



Dimensional, geometrical and running accuracy
of cylindrical bearing seats

☞ *A minimum of IT6 should be provided for the shaft seat and a minimum of IT7 for the housing seat*

The accuracy of the cylindrical bearing seat on the shaft and in the housing should correspond to the accuracy of the bearing used. For spherical roller bearings with the tolerance class Normal, the shaft seat should correspond to a minimum of standard tolerance grade IT6 and the housing seat to a minimum of IT7. Guide values for the geometrical and positional tolerances of bearing seating surfaces ▶688|▦ 12, tolerances t₁ to t₃ in accordance with ▶168|📐 11. Numerical values for IT grades ▶689|▦ 13.

▦ 12
Guide values
for the geometrical and
positional tolerances
of bearing seating surfaces

Bearing tolerance class		Bearing seating surface	Standard tolerance grades to ISO 286-1 (IT grades)			
to ISO 492	to DIN 620		Diameter tolerance	Roundness tolerance	Parallelism tolerance	Total axial runout tolerance of abutment shoulder
				t ₁	t ₂	t ₃
Normal	PN (P0)	Shaft	IT6 (IT5)	Circumferential load IT4/2	Circumferential load IT4/2	IT4
				Point load IT5/2	Point load IT5/2	
		Housing	IT7 (IT6)	Circumferential load IT5/2	Circumferential load IT5/2	IT5
				Point load IT6/2	Point load IT6/2	
5	P5	Shaft	IT5	Circumferential load IT2/2	Circumferential load IT2/2	IT2
				Point load IT3/2	Point load IT3/2	
		Housing	IT6	Circumferential load IT3/2	Circumferential load IT3/2	IT3
				Point load IT4/2	Point load IT4/2	

13

Numerical values
for ISO standard tolerances
(IT grades) to ISO 286-1:2010

IT grade	Nominal dimension in mm							
	over 18	30	50	80	120	180	250	315
	incl. 30	50	80	120	180	250	315	400
	Values in μm							
IT2	2,5	2,5	3	4	5	7	8	9
IT3	4	4	5	6	8	10	12	13
IT4	6	7	8	10	12	14	16	18
IT5	9	11	13	15	18	20	23	25
IT6	13	16	19	22	25	29	32	36
IT7	21	25	30	35	40	46	52	57
continued ▼								

continued ▼

13

Numerical values
for ISO standard tolerances
(IT grades) to ISO 286-1:2010

IT grade	Nominal dimension in mm							
	over	400	500	630	800	1 000	1 250	1 600
	incl.	500	630	800	1 000	1 250	1 600	2 000
Values in μm								
IT2		10	11	13	15	18	21	25
IT3		15	16	18	21	24	29	35
IT4		20	22	25	28	33	39	46
IT5		27	32	36	40	47	55	65
IT6		40	44	50	56	66	78	92
IT7		63	70	80	90	105	125	150

continued ▲

Roughness of cylindrical bearing seating surfaces

☞ *Ra must not be too high*

The roughness of the bearing seats must be matched to the tolerance class of the bearings. The mean roughness value R_a must not be too high, in order to maintain the interference loss within limits. The shafts must be ground, while the bores must be precision turned. Guide values as a function of the IT grade of bearing seating surfaces ► 689 | 14.

14

Roughness values
for cylindrical bearing seating
surfaces – guide values

Nominal diameter of the bearing seat d (D) mm		Recommended mean roughness value for ground bearing seats R _{amax} μm			
		Diameter tolerance (IT grade)			
		over	incl.	IT7	IT6
–	80	1,6	0,8	0,4	0,2
80	500	1,6	1,6	0,8	0,4
500	1 250	3,2 ¹⁾	1,6	1,6	0,8

¹⁾ For the mounting of bearings
using the hydraulic method,
a value $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ must not
be exceeded



Tolerances for tapered bearing seats

☞ *Specifications
for tapered bearing seats*

For bearings located directly on a tapered shaft journal, the data are in accordance with ► 171 | 12.

☞ *The contact surfaces for the rings must be of sufficient height*

Mounting dimensions for the contact surfaces of bearing rings

The mounting dimensions of the shaft and housing shoulders, and spacer rings etc., must ensure that the contact surfaces for the bearing rings are of sufficient height. However, they must also reliably prevent rotating parts of the bearing from grazing stationary parts. Proven mounting dimensions for the radii and diameters of the abutment shoulders are given in the product tables. These dimensions are limiting dimensions (maximum or minimum dimensions); the actual values should not be higher or lower than specified.

☞ *A large range of housings is available*

Suitable bearing housings for spherical roller bearings

For economical, operationally reliable and easily interchangeable bearing arrangement units, the spherical roller bearings can also be combined with Schaeffler bearing housings ► 690 | ☞ 19. These easy-to-fit units fulfil all of the requirements for modern machine and plant designs with favourable maintenance-related characteristics.



Due to the large number of application areas, an extensive range of bearing housings is available for bearings with cylindrical and tapered bores. These include split and unsplit plummer block housings, take-up housings, flanged housings and housings for specific industrial and railway applications. Detailed information on bearing housings can be found in publication GK 1 ► <https://www.schaeffler.de/std/1D54>. This book can be ordered from Schaeffler.

☞ 19 Split plummer block housing SNS with a spherical roller bearing

- ① Split plummer block housing SNS
- ② Spherical roller bearing



000A02ZF

1.17

Mounting and dismounting



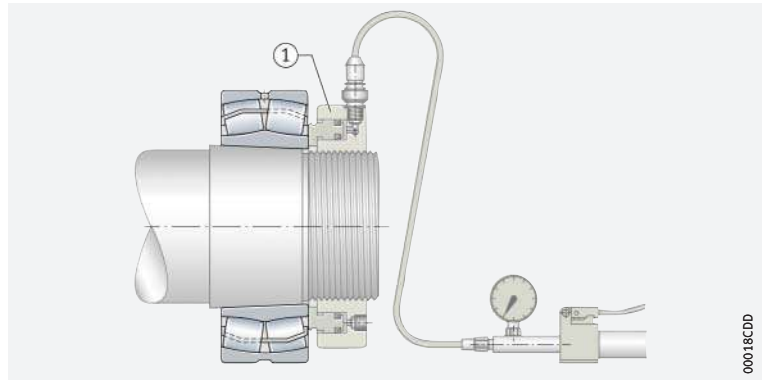
The mounting and dismounting options for spherical roller bearings, by thermal, hydraulic or mechanical methods, must also be taken into consideration in the design of the bearing position.

Example ►691| 20.

20

Mounting of large bearings
with a hydraulic nut

- ① Spherical roller bearing
with tapered bore mounted
directly on the tapered
shaft journal
- ② Hydraulic nut



☞ *Ensure that the bearings
are not damaged during
mounting*

Spherical roller bearings are not separable. In the mounting of non-separable bearings, the mounting forces must always be applied to the bearing ring with a tight fit.

☞ *Suitable methods*

Mounting of bearings with a tapered bore

Bearings with a tapered bore are mounted with a tight fit on the shaft or adapter and withdrawal sleeve ►686| 15, ►687| 16 and ►687| 17. The measurement of the reduction in radial internal clearance or of the axial drive-up distance of the inner ring on the tapered bearing seat serves as an indication of the tight fit.



The measurement is usually carried out with a feeler gauge

Measuring the reduction in radial internal clearance during mounting of the bearings

The reduction in radial internal clearance is the difference between the radial internal clearance before mounting and the bearing clearance after mounting of the bearing ▶ 692 | 21, ▶ 693 | 15 and ▶ 694 | 16. The radial internal clearance must be measured first. During pressing on, the radial clearance (bearing clearance) must be checked until the necessary reduction in the radial internal clearance and thus the required tight fit is achieved.



If the values in the table are observed, secure radial location of the bearings will be achieved, i.e. the inner ring will be prevented from creeping under load. However, the mounting method does not ensure that an operating clearance which is appropriate to the application is also achieved simultaneously. In order to select the requisite internal clearance class, other factors influencing the operating clearance, such as the temperature difference between the inner and outer ring and the housing bore tolerance for example, must be taken into consideration.



If there is any uncertainty regarding the selection of an internal clearance class for a specific application, please consult Schaeffler.

21 Reduction in radial internal clearance

s_a = axial press-on distance
(axial drive-up distance
of the bearing)

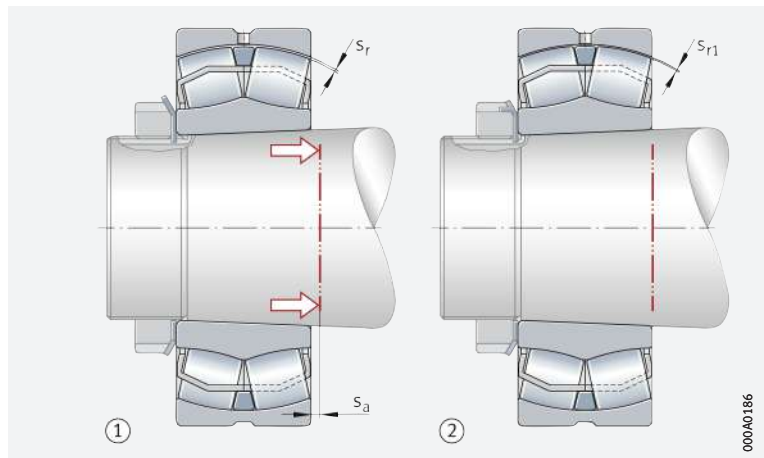
s_r = radial internal clearance
before mounting

s_{r1} = radial internal clearance
after mounting

$s_r - s_{r1}$ = reduction in
radial internal clearance

① Before mounting

② After mounting



000A0186

 **15**
Reduction in radial internal clearance in mounting of spherical roller bearings with tapered bore

Nominal bore diameter		Radial internal clearance before mounting in accordance with DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009)						Reduction in radial internal clearance during mounting ¹⁾	
d		CN (Group N)		C3 (Group 3)		C4 (Group 4)			
mm		mm		mm		mm		mm	
over	incl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
24	30	0,03	0,04	0,04	0,055	0,055	0,075	0,015	0,02
30	40	0,035	0,05	0,05	0,065	0,065	0,085	0,02	0,025
40	50	0,045	0,06	0,06	0,08	0,08	0,1	0,025	0,03
50	65	0,055	0,075	0,075	0,095	0,095	0,12	0,03	0,04
65	80	0,07	0,095	0,095	0,12	0,12	0,15	0,04	0,05
80	100	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,18	0,045	0,06
100	120	0,1	0,135	0,135	0,17	0,17	0,22	0,05	0,07
120	140	0,12	0,16	0,16	0,2	0,2	0,26	0,065	0,09
140	160	0,13	0,18	0,18	0,23	0,23	0,3	0,075	0,1
160	180	0,14	0,2	0,2	0,26	0,26	0,34	0,08	0,11
180	200	0,16	0,22	0,22	0,29	0,29	0,37	0,09	0,13
200	225	0,18	0,25	0,25	0,32	0,32	0,41	0,1	0,14
225	250	0,2	0,27	0,27	0,35	0,35	0,45	0,11	0,15
250	280	0,22	0,3	0,3	0,39	0,39	0,49	0,12	0,17
280	315	0,24	0,33	0,33	0,43	0,43	0,54	0,13	0,19
315	355	0,27	0,36	0,36	0,47	0,47	0,59	0,15	0,21
355	400	0,3	0,4	0,4	0,52	0,52	0,65	0,17	0,23
400	450	0,33	0,44	0,44	0,57	0,57	0,72	0,2	0,26
450	500	0,37	0,49	0,49	0,63	0,63	0,79	0,21	0,28
500	560	0,41	0,54	0,54	0,68	0,68	0,87	0,24	0,32
560	630	0,46	0,6	0,6	0,76	0,76	0,98	0,26	0,35
630	710	0,51	0,67	0,67	0,85	0,85	1,09	0,3	0,4
710	800	0,57	0,75	0,75	0,96	0,96	1,22	0,34	0,45
800	900	0,64	0,84	0,84	1,07	1,07	1,37	0,37	0,5
900	1 000	0,71	0,93	0,93	1,19	1,19	1,52	0,41	0,55
1 000	1 120	0,78	1,02	1,02	1,3	1,3	1,65	0,45	0,6
1 120	1 250	0,86	1,12	1,12	1,42	1,42	1,8	0,49	0,65
1 250	1 400	0,94	1,22	1,22	1,55	1,55	1,96	0,55	0,72

¹⁾ *Valid only for solid steel shafts and hollow shafts with a bore no larger than half the shaft diameter. The following applies: bearings with a radial internal clearance before mounting in the upper half of the tolerance range are mounted using the larger value for the reduction in radial internal clearance, while bearings in the lower half of the tolerance range are mounted using the smaller value for the reduction in radial internal clearance.*



 16
*Axial drive-up distance
of the inner ring
in spherical roller bearings
with a tapered bore*

Measuring the axial drive-up distance of the inner ring

Nominal bore diameter d		Drive-up distance on taper 1:12 ¹⁾				Drive-up distance on taper 1:30 ¹⁾				Minimum radial internal clearance required after mounting, control value		
		Shaft		Sleeve		Shaft		Sleeve		With CN (Group N)	With C3 (Group 3)	With C4 (Group 4)
mm		mm		mm		mm		mm		mm	mm	mm
over	incl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
24	30	0,3	0,35	0,3	0,4	–	–	–	–	0,015	0,02	0,035
30	40	0,35	0,4	0,35	0,45	–	–	–	–	0,015	0,025	0,04
40	50	0,4	0,45	0,45	0,5	–	–	–	–	0,02	0,03	0,05
50	65	0,45	0,6	0,5	0,7	–	–	–	–	0,025	0,035	0,055
65	80	0,6	0,75	0,7	0,85	–	–	–	–	0,025	0,04	0,07
80	100	0,7	0,9	0,75	1	1,7	2,2	1,8	2,4	0,035	0,05	0,08
100	120	0,7	1,1	0,8	1,2	1,9	2,7	2	2,8	0,05	0,065	0,1
120	140	1,1	1,4	1,2	1,5	2,7	3,5	2,8	3,6	0,055	0,08	0,11
140	160	1,2	1,6	1,3	1,7	3	4	3,1	4,2	0,055	0,09	0,13
160	180	1,3	1,7	1,4	1,9	3,2	4,2	3,3	4,6	0,06	0,1	0,15
180	200	1,4	2	1,5	2,2	3,5	4,5	3,6	5	0,07	0,1	0,16
200	225	1,6	2,2	1,7	2,4	4	5,5	4,2	5,7	0,08	0,12	0,18
225	250	1,7	2,4	1,8	2,6	4,2	6	4,6	6,2	0,09	0,13	0,2
250	280	1,9	2,6	2	2,9	4,7	6,7	4,8	6,9	0,1	0,14	0,22
280	315	2	3	2,2	3,2	5	7,5	5,2	7,7	0,11	0,15	0,24
315	355	2,4	3,4	2,6	3,6	6	8,2	6,2	8,4	0,12	0,17	0,26
355	400	2,6	3,6	2,9	3,9	6,5	9	6,8	9,2	0,13	0,19	0,29
400	450	3,1	4,1	3,4	4,4	7,7	10	8	10,4	0,13	0,2	0,31
450	500	3,3	4,4	3,6	4,8	8,2	11	8,4	11,2	0,16	0,23	0,35
500	560	3,7	5	4,1	5,4	9,2	12,5	9,6	12,8	0,17	0,25	0,36
560	630	4	5,4	4,4	5,9	10	13,5	10,4	14	0,2	0,29	0,41
630	710	4,6	6,2	5,1	6,8	11,5	15,5	12	16	0,21	0,31	0,45
710	800	5,3	7	5,8	7,6	13,3	17,5	13,6	18	0,23	0,35	0,51
800	900	5,7	7,8	6,3	8,5	14,3	19,5	14,8	20	0,27	0,39	0,57
900	1 000	6,3	8,5	7	9,4	15,8	21	16,4	22	0,3	0,43	0,64
1 000	1 120	6,8	9	7,6	10,2	17	23	18	24	0,32	0,48	0,7
1 120	1 250	7,4	9,8	8,3	11	18,5	25	19,6	26	0,34	0,54	0,77
1 250	1 400	8,3	10,8	9,3	12,1	21	27	22,2	28,3	0,36	0,59	0,84

¹⁾ Valid only for solid steel shafts and hollow shafts with a bore no larger than half the shaft diameter. The following applies: bearings with a radial internal clearance before mounting in the upper half of the tolerance range are mounted using the larger value for the axial drive-up distance, while bearings in the lower half of the tolerance range are mounted using the smaller value for the axial drive-up distance.

 Rolling bearings must be handled with great care



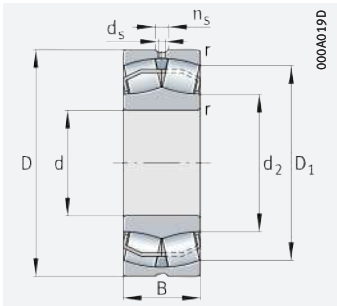
Schaeffler Mounting Handbook

Rolling bearings are well-proven precision machine elements for the design of economical and reliable bearing arrangements, which offer high operational security. In order that these products can function correctly and achieve the envisaged operating life without detrimental effect, they must be handled with care.

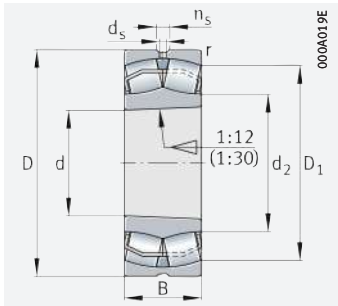
The Schaeffler Mounting Handbook MH 1 gives comprehensive information about the correct storage, mounting, dismounting and maintenance of rotary rolling bearings ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1D53>. It also provides information which should be observed by the designer, in relation to the mounting, dismounting and maintenance of bearings, in the original design of the bearing position. This book is available from Schaeffler on request.



Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

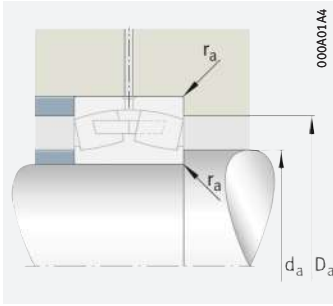


Tapered bore

d = 20 – 50 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{0r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
20	52	15	41	33	3 700	16 000	9 700	0,16	21304-E1-XL-TVPB
25	52	18	48,5	42,5	4 800	14 400	9 200	0,191	22205-E1-XL
	52	18	48,5	42,5	4 800	14 400	9 200	0,175	22205-E1-XL-K
	62	17	52	43,5	4 750	13 900	8 400	0,254	21305-E1-XL-TVPB
30	62	20	64	57	6 900	12 500	7 800	0,275	22206-E1-XL
	62	20	64	57	6 900	12 500	7 800	0,275	22206-E1-XL-K
	72	19	72	63	7 000	12 000	7 300	0,386	21306-E1-XL-TVPB
35	72	23	89	81	9 400	10 700	7 000	0,434	22207-E1-XL
	72	23	89	81	9 400	10 700	7 000	0,434	22207-E1-XL-K
	80	21	83	74	8 100	10 900	6 800	0,496	21307-E1-XL-K-TVPB
	80	21	83	74	8 100	10 900	6 800	0,503	21307-E1-XL-TVPB
40	80	23	101	91	11 800	10 500	6 200	0,528	22208-E1-XL
	80	23	101	91	11 800	10 500	6 200	0,528	22208-E1-XL-K
	90	23	109	107	14 300	9 800	5 200	0,749	21308-E1-XL
	90	23	109	107	14 300	9 800	5 200	0,749	21308-E1-XL-K
	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1,05	22308-E1-XL
	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	22308-E1-XL-K
45	85	23	104	99	12 700	10 100	5 600	0,589	22209-E1-XL
	85	23	104	99	12 700	10 100	5 600	0,577	22209-E1-XL-K
	100	25	129	130	17 300	9 000	4 750	0,999	21309-E1-XL
	100	25	129	130	17 300	9 000	4 750	0,999	21309-E1-XL-K
	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,39	22309-E1-XL
	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	22309-E1-XL-K
50	90	23	109	107	14 300	9 800	5 100	0,606	22210-E1-XL
	90	23	109	107	14 300	9 800	5 100	0,608	22210-E1-XL-K
	110	27	129	130	17 300	9 000	5 400	1,32	21310-E1-XL
	110	27	129	130	17 300	9 000	5 400	1,32	21310-E1-XL-K
	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	22310-E1-XL
	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	22310-E1-XL-K

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EC9>



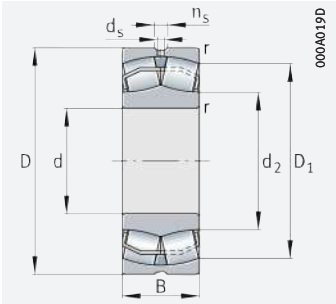
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
20	1,1	43	28,9	–	–	27	45	1	0,3	2,25	3,34	2,2
25	1	44,4	31,5	3,2	4,8	30,6	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
	1	44,4	31,5	3,2	4,8	30,6	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
	1,1	51	35,2	–	–	32	55	1	0,28	2,43	3,61	2,37
30	1	53,7	38,1	3,2	4,8	35,6	56,4	1	0,3	2,26	3,37	2,21
	1	53,7	38,1	3,2	4,8	35,6	54,6	1	0,3	2,26	3,37	2,21
	1,1	59,9	41,5	–	–	37	65	1	0,27	2,49	3,71	2,43
35	1,1	62,5	43,9	3,2	4,8	42	65	1	0,31	2,21	3,29	2,16
	1,1	62,5	43,9	3,2	4,8	42	65	1	0,31	2,21	3,29	2,16
	1,5	66,6	47,4	–	–	44	71	1,5	0,26	2,55	3,8	2,5
	1,5	66,6	47,4	–	–	44	71	1,5	0,26	2,55	3,8	2,5
40	1,1	70,4	48,8	3,2	4,8	47	73	1	0,27	2,49	3,71	2,43
	1,1	70,4	48,8	3,2	4,8	47	73	1	0,27	2,49	3,71	2,43
	1,5	80,8	59,9	3,2	4,8	49	81	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,5	80,8	59,9	3,2	4,8	49	81	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
45	1,1	75,6	55	3,2	4,8	52	78	1	0,25	2,74	4,08	2,68
	1,1	75,6	55	3,2	4,8	52	78	1	0,25	2,74	4,08	2,68
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	54	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	54	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
50	1,1	80,8	59,9	3,2	4,8	57	83	1	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,1	80,8	59,9	3,2	4,8	57	83	1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	89,8	67,7	3,2	4,8	61	99	2	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	89,8	67,7	3,2	4,8	61	99	2	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	92,6	63	3,2	6,5	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82
	2	92,6	63	3,2	6,5	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82

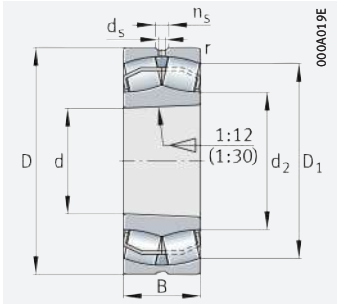




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

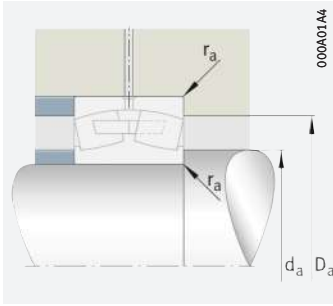


Tapered bore

d = 55 – 75 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	► 681 1.12 ► 683 1.13 X-life ► 671
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
55	100	25	129	130	17 300	9 000	4 650	0,822	22211-E1-XL
	100	25	129	130	17 300	9 000	4 650	0,825	22211-E1-XL-K
	120	29	160	155	20 200	8 100	5 100	1,28	21311-E1-XL
	120	29	160	155	20 200	8 100	5 100	1,28	21311-E1-XL-K
	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,27	22311-E1-XL
	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	22311-E1-XL-K
60	110	28	160	155	20 200	8 100	4 550	1,12	22212-E1-XL
	110	28	160	155	20 200	8 100	4 550	1,09	22212-E1-XL-K
	130	31	211	226	28 000	6 700	4 100	1,89	21312-E1-XL
	130	31	211	226	28 000	6 700	4 100	1,89	21312-E1-XL-K
	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,97	22312-E1-XL
	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	22312-E1-XL-K
65	120	31	202	210	25 500	7 000	4 200	1,55	22213-E1-XL
	120	31	202	210	25 500	7 000	4 200	1,52	22213-E1-XL-K
	140	33	250	270	33 500	6 200	3 600	2,13	21313-E1-XL
	140	33	250	270	33 500	6 200	3 600	2,13	21313-E1-XL-K
	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,57	22313-E1-XL
	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	22313-E1-XL-K
70	125	31	211	226	28 000	6 700	3 950	1,65	22214-E1-XL
	125	31	211	226	28 000	6 700	3 950	1,61	22214-E1-XL-K
	150	35	250	270	33 500	6 200	3 950	3,13	21314-E1-XL
	150	35	250	270	33 500	6 200	3 950	3,13	21314-E1-XL-K
	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,21	22314-E1-XL
	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	22314-E1-XL-K
75	130	31	216	237	29 500	6 500	3 700	1,72	22215-E1-XL
	130	31	216	237	29 500	6 500	3 700	1,68	22215-E1-XL-K
	160	37	305	325	38 000	5 700	3 750	3,79	21315-E1-XL
	160	37	305	325	38 000	5 700	3 750	3,74	21315-E1-XL-K
	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,38	22315-E1-XL
	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	22315-E1-XL-K

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1ECA>



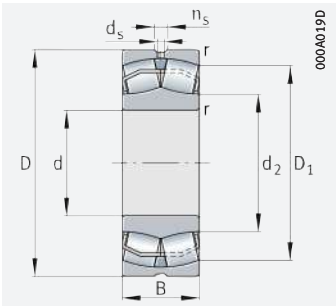
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
55	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	64	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	64	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	98,3	71,6	3,2	6,5	66	109	2	0,23	2,98	4,44	2,92
	2	98,3	71,6	3,2	6,5	66	109	2	0,23	2,98	4,44	2,92
	2	101,4	68,9	3,2	6,5	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
	2	101,4	68,9	3,2	6,5	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
60	1,5	98,7	71,6	3,2	6,5	69	101	1,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	1,5	98,7	71,6	3,2	6,5	69	101	1,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	112,5	84,4	3,2	6,5	72	118	2,1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	112,5	84,4	3,2	6,5	72	118	2,1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
65	1,5	107,3	79,1	3,2	6,5	74	111	1,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	1,5	107,3	79,1	3,2	6,5	74	111	1,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	2,1	126,8	94,9	3,2	6,5	77	128	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	126,8	94,9	3,2	6,5	77	128	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
70	1,5	112,5	84,4	3,2	6,5	79	116	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,5	112,5	84,4	3,2	6,5	79	116	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	126,2	94,9	3,2	6,5	82	138	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	126,2	94,9	3,2	6,5	82	138	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
75	1,5	117,7	89,8	3,2	6,5	84	121	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03
	1,5	117,7	89,8	3,2	6,5	84	121	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	135,2	99,7	3,2	6,5	87	148	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	135,2	99,7	3,2	6,5	87	148	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94

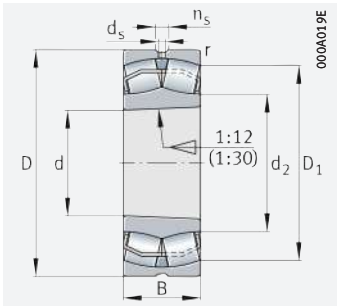




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

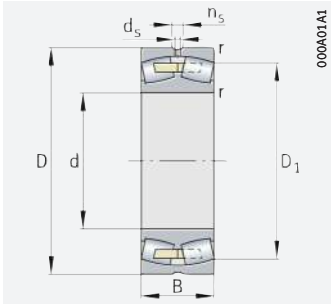


Tapered bore

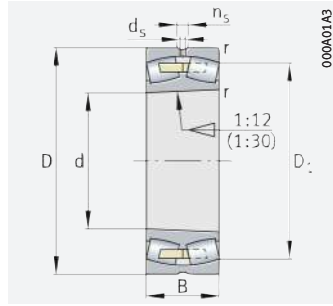
d = 80 – 95 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{dr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
80	140	33	250	270	33 500	6 200	3 550	2,1	22216-E1-XL
	140	33	250	270	33 500	6 200	3 550	2,08	22216-E1-XL-K
	170	39	305	325	38 000	5 700	4 050	4,54	21316-E1-XL
	170	39	305	325	38 000	5 700	4 050	4,54	21316-E1-XL-K
	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,27	22316-E1-XL
	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	22316-E1-XL-K
85	150	36	305	325	38 000	5 700	3 450	2,65	22217-E1-XL
	150	36	305	325	38 000	5 700	3 450	2,59	22217-E1-XL-K
	180	41	345	375	42 500	5 200	3 800	5,36	21317-E1-XL
	180	41	345	375	42 500	5 200	3 800	5,3	21317-E1-XL-K
	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,06	22317-E1-XL
	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	22317-E1-XL-K
90	160	40	345	375	42 500	5 200	3 400	3,42	22218-E1-XL
	160	40	345	375	42 500	5 200	3 400	3,35	22218-E1-XL-K
	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,1	23218-E1-XL-K-TVPB
	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,3	23218-E1-XL-TVPB
	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,3	23218-E1A-XL-K-M
	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,5	23218-E1A-XL-M
	190	43	380	415	47 000	4 850	3 600	6,26	21318-E1-XL
	190	43	380	415	47 000	4 850	3 600	6,26	21318-E1-XL-K
	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,69	22318-E1-XL
	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	22318-E1-XL-K
95	170	43	380	415	47 000	4 850	3 300	4,13	22219-E1-XL
	170	43	380	415	47 000	4 850	3 300	4,04	22219-E1-XL-K
	200	45	425	450	47 500	4 600	3 250	6,63	21319-E1-XL-K-TVPB
	200	45	425	450	47 500	4 600	3 250	6,81	21319-E1-XL-TVPB
	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,69	22319-E1-XL
	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	22319-E1-XL-K

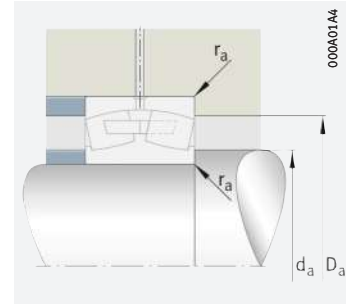
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1ECB>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



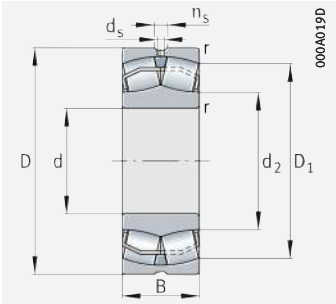
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
80	2	126,8	94,9	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2	126,8	94,9	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	135,4	99,7	3,2	6,5	92	158	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	135,4	99,8	3,2	6,5	92	158	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
85	2	135,4	99,7	3,2	6,5	96	139	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	135,4	99,7	3,2	6,5	96	139	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	143,9	106,1	4,8	9,5	99	166	2,5	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	143,9	106,1	4,8	9,5	99	166	2,5	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	154,2	104,4	4,8	9,5	99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	154,2	104,4	4,8	9,5	99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
90	2	143,9	106,1	3,2	6,5	101	149	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	143,9	106,1	3,2	6,5	101	149	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	140	104,1	3,2	6,5	101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	104,1	3,2	6,5	101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	–	3,2	6,5	101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	–	3,2	6,5	101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	152,7	112,6	4,8	9,5	104	176	2,5	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	152,7	112,6	4,8	9,5	104	176	2,5	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	162,5	110,2	6,3	12,2	104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	162,5	110,2	6,3	12,2	104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
95	2,1	152,7	112,6	4,8	9,5	107	158	2,1	0,24	2,87	4,27	2,8
	2,1	152,7	112,6	4,8	9,5	107	158	2,1	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	169,4	124,3	4,8	9,5	109	186	2,5	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	169,4	124,3	4,8	9,5	109	186	2,5	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	171,2	116	6,3	12,2	109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	171,2	116	6,3	12,2	109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98

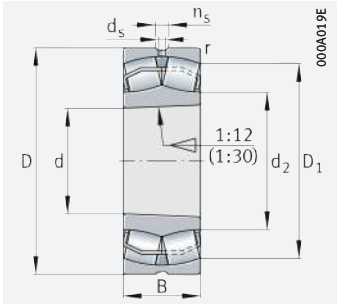




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

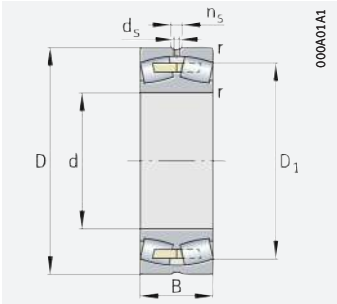


Tapered bore

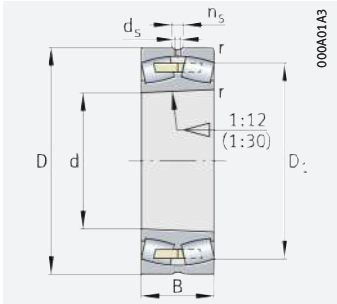
d = 100 – 100 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{dr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
100	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,1	23120-E1-XL-K-TVPB
	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,2	23120-E1-XL-TVPB
	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,2	23120-E1A-XL-K-M
	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,4	23120-E1A-XL-M
	180	46	430	475	52 000	4 550	3 150	4,96	22220-E1-XL
	180	46	430	475	52 000	4 550	3 150	4,91	22220-E1-XL-K
	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,1	23220-E1-XL-K-TVPB
	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,3	23220-E1-XL-TVPB
	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,3	23220-E1A-XL-K-M
	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,5	23220-E1A-XL-M
	215	47	495	530	60 000	4 400	3 050	8,08	21320-E1-XL-K-TVPB
	215	47	495	530	60 000	4 400	3 050	8,19	21320-E1-XL-TVPB
	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13,1	22320-E1-XL
	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	22320-E1-XL-K

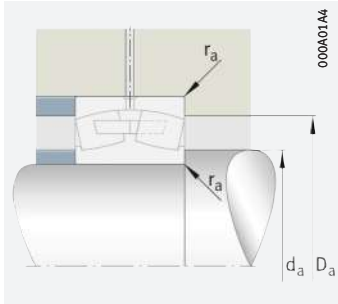
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ECC>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



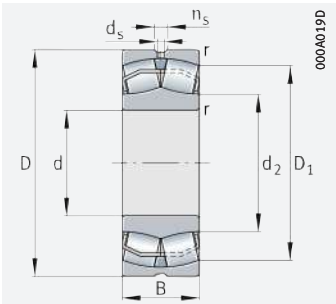
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
100	2	146,3	113,9	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	113,9	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	161,4	119	4,8	9,5	112	168	2,1	0,24	2,84	4,23	2,78
	2,1	161,4	119	4,8	9,5	112	168	2,1	0,24	2,84	4,23	2,78
	2,1	156,7	116,7	4,8	9,5	112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	156,7	116,7	4,8	9,5	112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	156,7	–	4,8	9,5	112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	156,7	–	4,8	9,5	112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	3	182	132	4,8	9,5	114	201	2,5	0,22	3,14	4,67	3,07
	3	182	132	4,8	9,5	114	201	2,5	0,22	3,14	4,67	3,07
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98

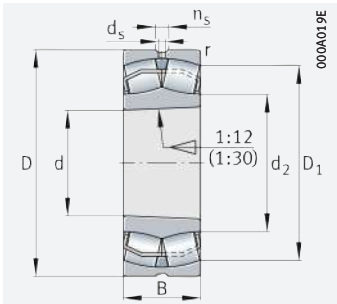




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

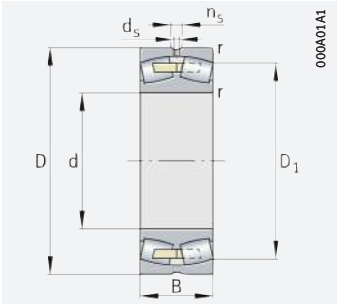


Tapered bore

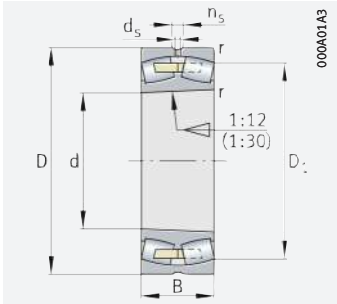
d = 110 – 110 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
110	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,4	23022-E1-XL-K-TVPB
	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,5	23022-E1-XL-TVPB
	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,8	23022-E1A-XL-K-M
	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,9	23022-E1A-XL-M
	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	4,9	23122-E1-XL-K-TVPB
	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	5,3	23122-E1-XL-TVPB
	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	5,1	23122-E1A-XL-K-M
	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	5,5	23122-E1A-XL-M
	180	69	530	750	84 000	3 350	1 960	6,8	24122-BE-XL
	180	69	530	750	84 000	3 350	1 960	6,7	24122-BE-XL-K30
	200	53	550	600	62 000	4 100	3 000	6,99	22222-E1-XL
	200	53	550	600	62 000	4 100	3 000	6,99	22222-E1-XL-K
	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	8,8	23222-E1-XL-K-TVPB
	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	9,2	23222-E1-XL-TVPB
	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	9,3	23222-E1A-XL-K-M
	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	9,5	23222-E1A-XL-M
	240	50	600	640	69 000	4 000	2 700	10,91	21322-E1-XL-K-TVPB
	240	50	600	640	69 000	4 000	2 700	11,06	21322-E1-XL-TVPB
	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,7	22322-E1-XL
	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	22322-E1-XL-K

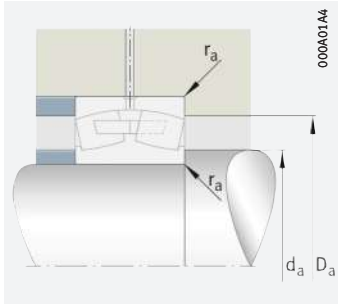
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1ECD>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



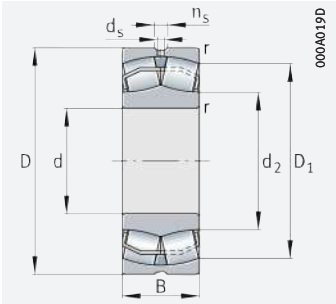
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
110	2	154,6	123,7	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	123,7	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	160	124,6	4,8	9,5	121	169	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	160	124,6	4,8	9,5	121	169	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	160	–	4,8	9,5	121	169	2	0,28	2,41	3,59	2,35
	2	160	–	4,8	9,5	121	169	2	0,28	2,41	3,59	2,35
	2	154,9	125,6	3,2	6,5	121	169	2	0,34	1,96	2,92	1,92
	2	154,9	125,6	3,2	6,5	121	169	2	0,34	1,96	2,92	1,92
	2,1	178,7	129,4	4,8	9,5	122	188	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	178,7	129,4	4,8	9,5	122	188	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	172,7	129,1	4,8	9,5	122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	172,7	129,1	4,8	9,5	122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	172,7	–	4,8	9,5	122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	172,7	–	4,8	9,5	122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	3	202,5	146,4	6,3	12,2	124	226	2,5	0,21	3,24	4,82	3,16
	3	202,5	146,4	6,3	12,2	124	226	2,5	0,21	3,24	4,82	3,16
	3	204,9	143,1	8	15	124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	204,9	143,1	8	15	124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03

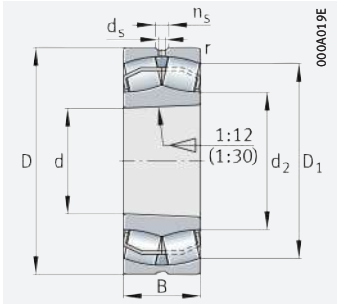




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

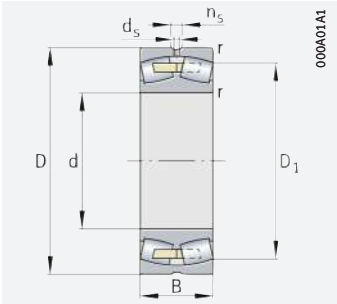


Tapered bore

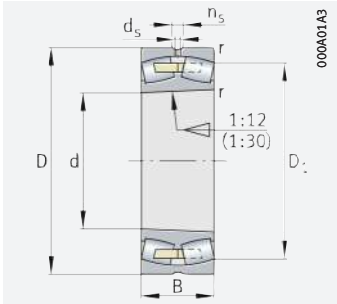
d = 120 – 120 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
120	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	3,7	23024-E1-XL-K-TVPB
	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	3,9	23024-E1-XL-TVPB
	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	4,1	23024-E1A-XL-K-M
	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	4,2	23024-E1A-XL-M
	180	60	450	690	84 000	3 450	2 360	5,6	24024-BE-XL
	180	60	450	690	84 000	3 450	2 360	5,4	24024-BE-XL-K30
	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,1	23124-E1-XL-K-TVPB
	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,4	23124-E1-XL-TVPB
	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,6	23124-E1A-XL-K-M
	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,7	23124-E1A-XL-M
	200	80	680	950	101 000	2 950	1 740	10,4	24124-BE-XL
	200	80	680	950	101 000	2 950	1 740	10,2	24124-BE-XL-K30
	215	58	640	740	71 000	3 650	2 700	8,84	22224-E1-XL
	215	58	640	740	68 000	3 650	2 700	8,84	22224-E1-XL-K
	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,1	23224-E1-XL-K-TVPB
	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,5	23224-E1-XL-TVPB
	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,4	23224-E1A-XL-K-M
	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	12,1	23224-E1A-XL-M
260	86	1 080	1 170	1 170	102 000	2 850	2 000	22,3	22324-E1-XL
260	86	1 080	1 170	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	22324-E1-XL-K

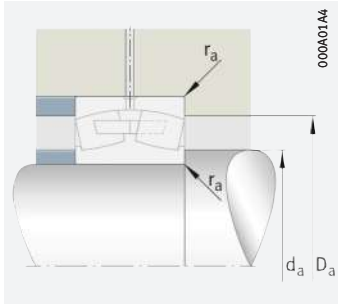
medias ▶ <https://www.schaeffler.de/std/1ECE>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



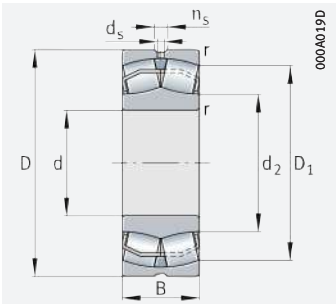
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
120	2	164,7	133	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	133	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	159,8	134,5	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,29	2,33	3,47	2,28
	2	159,8	134,5	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,29	2,33	3,47	2,28
	2	177,4	136,2	4,8	9,5	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	136,2	4,8	9,5	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	–	4,8	9,5	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	–	4,8	9,5	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	170,3	136,6	3,2	6,5	131	189	2	0,37	1,84	2,74	1,8
	2	170,3	136,6	3,2	6,5	131	189	2	0,37	1,84	2,74	1,8
	2,1	192	141,9	6,3	12,2	132	203	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	192	141,9	6,3	12,2	132	203	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	185,5	139	4,8	9,5	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	139	4,8	9,5	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	–	4,8	9,5	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	–	4,8	9,5	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	222,4	150,8	8	15	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
	3	222,4	150,7	8	15	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01

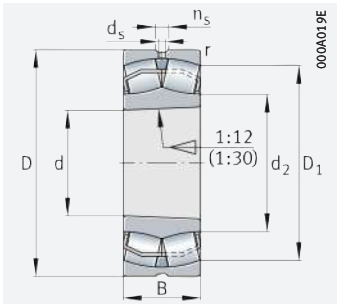




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

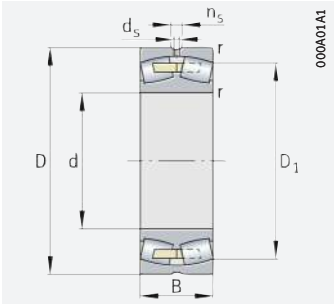


Tapered bore

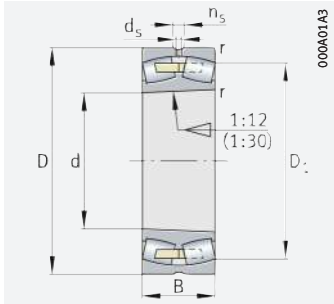
d = 130 – 130 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load C_{ur}	Limiting speed n_G	Speed rating n_{Gr}	Mass m	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}					
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
130	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,4	23026-E1-XL-K-TVPB
	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,6	23026-E1-XL-TVPB
	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,7	23026-E1A-XL-K-M
	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	6	23026-E1A-XL-M
	200	69	570	860	100 000	3 100	2 130	8,4	24026-BE-XL
	200	69	570	860	100 000	3 100	2 130	8,1	24026-BE-XL-K30
	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	7,8	23126-E1-XL-K-TVPB
	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	8,1	23126-E1-XL-TVPB
	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	8,1	23126-E1A-XL-K-M
	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	8,5	23126-E1A-XL-M
	210	80	710	1 050	109 000	2 800	1 560	11	24126-BE-XL
	210	80	710	1 050	109 000	2 800	1 560	10,8	24126-BE-XL-K30
	230	64	760	890	79 000	3 350	2 500	11,1	22226-E1-XL
	230	64	760	890	79 000	3 350	2 500	10,9	22226-E1-XL-K
	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	12,6	23226-E1-XL-K-TVPB
	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	13,4	23226-E1-XL-TVPB
	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	13,6	23226-E1A-XL-K-M
	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	14	23226-E1A-XL-M
280	93	1 250	1 370	1 160 000	2 650	1 820	28	22326-E1-XL	22326-E1-XL
280	93	1 250	1 370	1 160 000	2 650	1 820	27,4	22326-E1-XL-K	22326-E1-XL-K

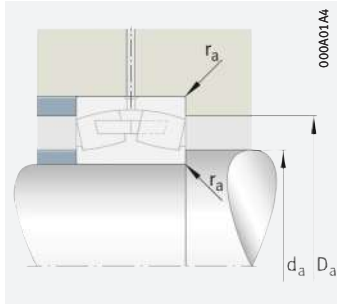
medias ▶ <https://www.schaeffler.de/std/1ECF>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



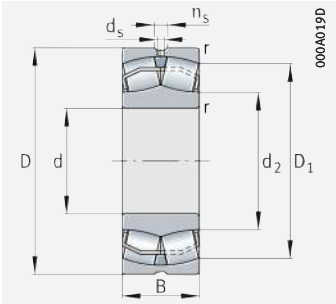
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
130	2	182,3	145,9	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	145,9	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	176,1	146,2	3,2	6,5	138,8	191,2	2	0,31	2,21	3,29	2,16
	2	176,1	146,2	3,2	6,5	138,8	191,2	2	0,31	2,21	3,29	2,16
	2	187,3	146	4,8	9,5	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	146	4,8	9,5	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	–	4,8	9,5	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	–	4,8	9,5	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	181,2	148,3	3,2	6,5	141	199	2	0,34	1,98	2,94	1,93
	2	181,2	148,3	3,2	6,5	141	199	2	0,34	1,98	2,94	1,93
	3	205	151,7	6,3	12,2	144	216	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
	3	205	151,7	6,3	12,2	144	216	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
	3	199,3	150	4,8	9,5	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	199,3	150	4,8	9,5	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	199,3	–	4,8	9,5	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	199,3	–	4,8	9,5	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01

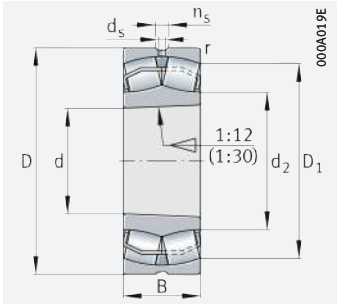




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

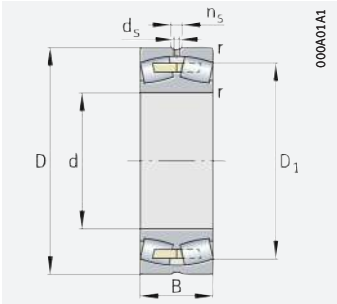


Tapered bore

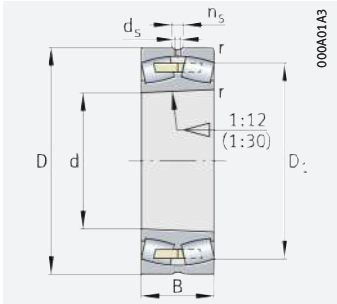
d = 140 – 140 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
140	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	5,8	23028-E1-XL-K-TVPB
	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	6	23028-E1-XL-TVPB
	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	6	23028-E1A-XL-K-M
	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	6,5	23028-E1A-XL-M
	210	69	590	930	108 000	2 950	1 950	8,4	24028-BE-XL
	210	69	590	930	108 000	2 950	1 950	8,1	24028-BE-XL-K30
	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	9,5	23128-E1-XL-K-TVPB
	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	9,8	23128-E1-XL-TVPB
	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	10,2	23128-E1A-XL-K-M
	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	10,4	23128-E1A-XL-M
	225	85	800	1 190	124 000	2 650	1 430	13,8	24128-BE-XL
	225	85	800	1 190	124 000	2 650	1 430	13,5	24128-BE-XL-K30
	250	68	870	1 040	97 000	3 150	2 250	14,1	22228-E1-XL
	250	68	870	1 040	97 000	3 150	2 250	13,7	22228-E1-XL-K
	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,1	23228-E1-XL-K-TVPB
	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,1	23228-E1-XL-TVPB
	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,6	23228-E1A-XL-K-M
	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	18,3	23228-E1A-XL-M
	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,6	22328-E1-XL
	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	22328-E1-XL-K

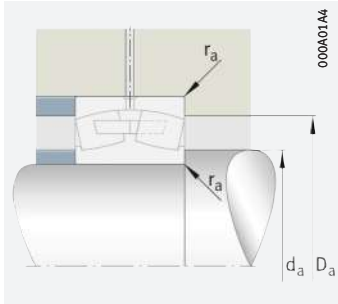
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED0>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



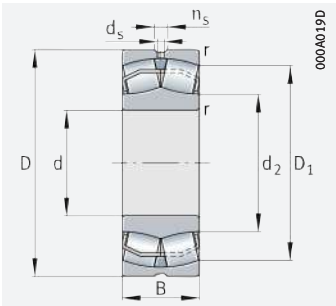
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
140	2	192,3	155,4	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	155,4	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	186,4	157,1	3,2	6,5	148,8	201,2	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	186,4	157,1	3,2	6,5	148,8	201,2	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	201	157,1	4,8	9,5	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	157,1	4,8	9,5	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	–	4,8	9,5	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	–	4,8	9,5	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	194,4	158,9	4,8	9,5	152	213	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	2,1	194,4	158,9	4,8	9,5	152	213	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	3	223,1	164,9	6,3	12,2	154	236	2,5	0,25	2,67	3,97	2,61
	3	223,1	164,9	6,3	12,2	154	236	2,5	0,25	2,67	3,97	2,61
	3	216	162	6,3	12,2	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	162	6,3	12,2	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	–	6,3	12,2	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	–	6,3	12,2	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96

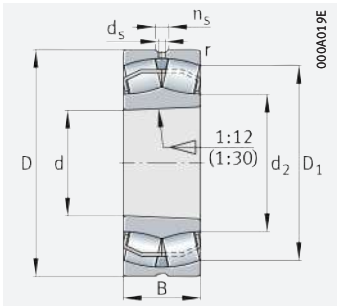




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

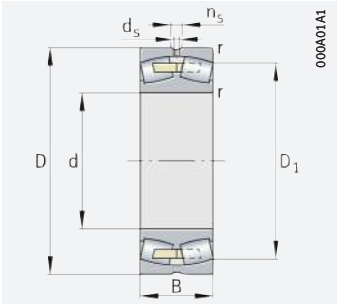


Tapered bore

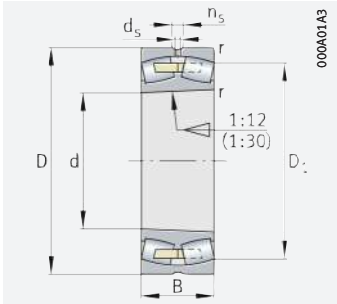
d = 150 – 150 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{∅r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
150	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	23030-E1-XL-K-TVPB
	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,6	23030-E1-XL-TVPB
	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	23030-E1A-XL-K-M
	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,8	23030-E1A-XL-M
	225	75	680	1 090	122 000	2 750	1 790	11,1	24030-BE-XL
	225	75	680	1 090	122 000	2 750	1 790	10,7	24030-BE-XL-K30
	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	14,5	23130-E1-XL-K-TVPB
	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	15	23130-E1-XL-TVPB
	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	15,8	23130-E1A-XL-K-M
	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	16,3	23130-E1A-XL-M
	250	100	1 050	1 520	148 000	2 370	1 270	20,6	24130-BE-XL
	250	100	1 050	1 520	148 000	2 370	1 270	20,2	24130-BE-XL-K30
	270	73	1 010	1 210	111 000	2 900	2 050	18,2	22230-E1-XL
	270	73	1 010	1 210	111 000	2 900	2 050	17,8	22230-E1-XL-K
	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,3	23230-E1-XL-K-TVPB
	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,9	23230-E1-XL-TVPB
	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,9	23230-E1A-XL-K-M
	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	23,8	23230-E1A-XL-M
	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	42,2	22330-E1-XL
	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	22330-E1-XL-K

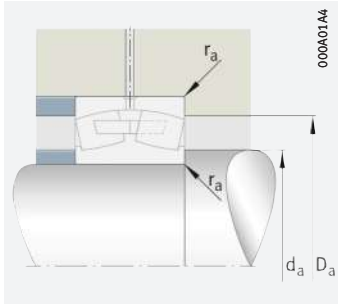
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED1>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



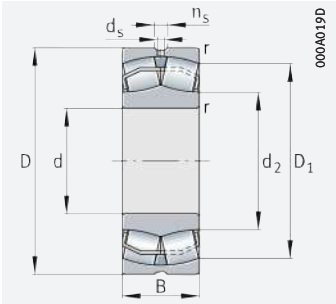
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
150	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	–	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	–	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	199,4	168,1	3,2	6,5	160,2	214,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	199,4	168,1	3,2	6,5	160,2	214,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	170,1	6,3	12,2	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	170,2	6,3	12,2	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	–	6,3	12,2	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	–	6,3	12,2	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	213	170,3	4,8	9,5	162	238	2,1	0,37	1,83	2,72	1,79
	2,1	213	170,3	4,8	9,5	162	238	2,1	0,37	1,83	2,72	1,79
	3	240,8	177,9	8	15	164	256	2,5	0,25	2,69	4	2,63
	3	240,8	177,9	8	15	164	256	2,5	0,25	2,69	4	2,63
	3	232,6	174	6,3	12,2	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	174	6,3	12,2	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	–	6,3	12,2	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	–	6,3	12,2	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97

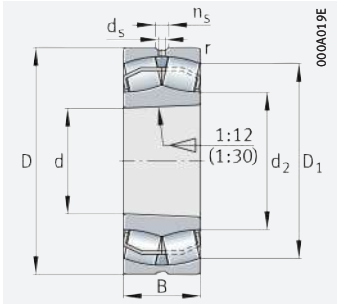




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

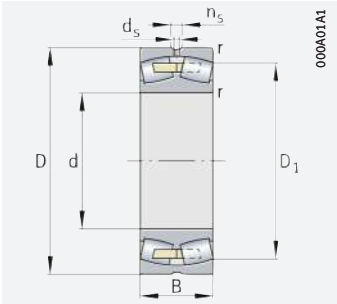


Tapered bore

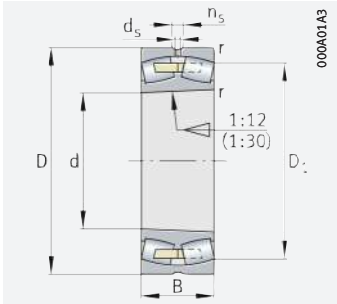
d = 160 – 160 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
160	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	8,7	23032-E1-XL-K-TVPB
	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	9	23032-E1-XL-TVPB
	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	9,4	23032-E1A-XL-K-M
	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	9,5	23032-E1A-XL-M
	240	80	770	1 240	137 000	2 550	1 660	12,7	24032-BE-XL
	240	80	770	1 240	137 000	2 550	1 660	12,2	24032-BE-XL-K30
	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,5	23132-E1-XL-K-TVPB
	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	19,1	23132-E1-XL-TVPB
	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,6	23132-E1A-XL-K-M
	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	20	23132-E1A-XL-M
	270	109	1 220	1 800	168 000	2 180	1 140	25,4	24132-BE-XL
	270	109	1 220	1 800	168 000	2 180	1 140	24,9	24132-BE-XL-K30
	290	80	1 150	1 400	125 000	2 650	1 900	23,3	22232-E1-XL
	290	80	1 150	1 400	125 000	2 650	1 900	22,4	22232-E1-XL-K
	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	27,7	23232-E1-XL-K-TVPB
	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	28,6	23232-E1-XL-TVPB
	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	28,5	23232-E1A-XL-K-M
	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	29,8	23232-E1A-XL-M
	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	48,4	22332-BE-XL
	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	22332-BE-XL-K

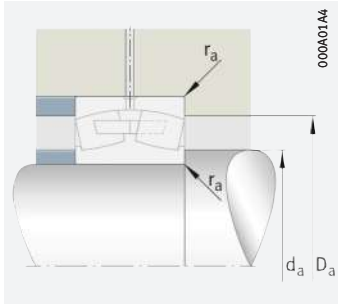
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED2>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



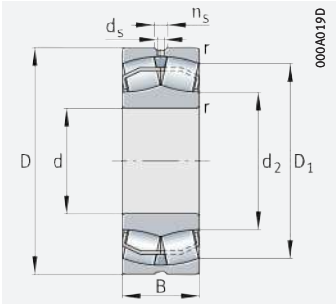
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
160	2,1	219,9	177	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	177,5	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	–	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	–	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	212,5	179,3	4,8	9,5	170,2	229,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	212,5	179,3	4,8	9,5	170,2	229,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	183,2	8	15	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	183,2	8	15	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	–	8	15	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	–	8	15	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	228,9	183,4	4,8	9,5	172	258	2,1	0,37	1,8	2,69	1,76
	2,1	228,9	183,4	4,8	9,5	172	258	2,1	0,37	1,8	2,69	1,76
	3	258,2	190,9	8	15	174	276	2,5	0,26	2,64	3,93	2,58
	3	258,2	190,9	8	15	174	276	2,5	0,26	2,64	3,93	2,58
	3	249,3	186,7	8	15	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	186,7	8	15	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	–	8	15	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	–	8	15	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89

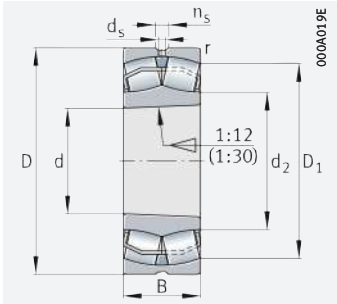




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

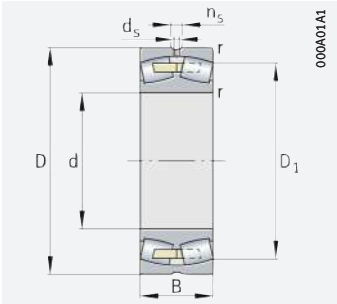


Tapered bore

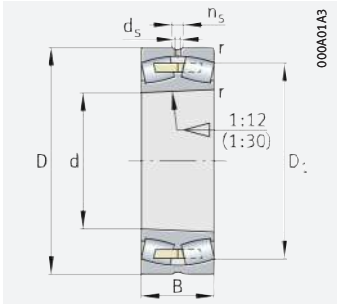
d = 170 – 170 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	m	➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13 X-life ➤ 671
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
170	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	11,9	23034-E1-XL-K-TVPB
	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	12,3	23034-E1-XL-TVPB
	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	12,5	23034-E1A-XL-K-M
	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	12,8	23034-E1A-XL-M
	260	90	940	1 480	158 000	2 380	1 540	17,2	24034-BE-XL
	260	90	940	1 480	158 000	2 380	1 540	16,5	24034-BE-XL-K30
	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,9	23134-E1-XL-K-TVPB
	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	20,7	23134-E1-XL-TVPB
	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,5	23134-E1A-XL-K-M
	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	22,1	23134-E1A-XL-M
	280	109	1 260	1 900	179 000	2 110	1 060	26,4	24134-BE-XL
	280	109	1 260	1 900	179 000	2 110	1 060	25,9	24134-BE-XL-K30
	310	86	1 320	1 570	140 000	2 550	1 780	27,8	22234-E1-XL
	310	86	1 320	1 570	140 000	2 550	1 780	27,1	22234-E1-XL-K
	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	33,1	23234-E1-XL-K-TVPB
	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	34,9	23234-E1-XL-TVPB
	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	34,6	23234-E1A-XL-K-M
	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	35,7	23234-E1A-XL-M
	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	58,2	22334-BE-XL
	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	22334-BE-XL-K

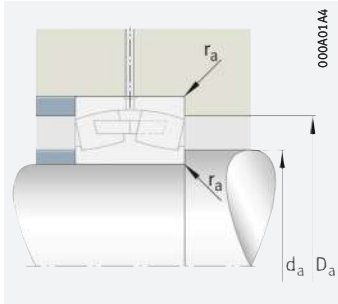
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED3>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



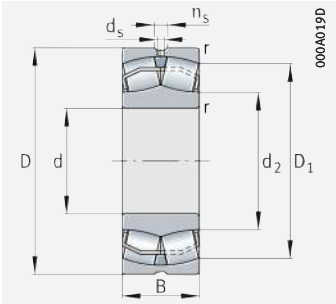
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
170	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	–	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	–	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	228,4	190	4,8	9,5	180,2	249,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	2,1	228,4	190	4,8	9,5	180,2	249,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	2,1	248,1	193,4	8	15	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	248,1	193,4	8	15	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	248,1	–	8	15	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	248,1	–	8	15	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	240	194,1	4,8	9,5	182	268	2,1	0,36	1,9	2,83	1,86
	2,1	240	194,1	4,8	9,5	182	268	2,1	0,36	1,9	2,83	1,86
	4	275,4	199,8	9,5	17,7	187	293	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	275,4	199,8	9,5	17,7	187	293	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	267,4	199,8	8	15	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	199,8	8	15	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	–	8	15	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	–	8	15	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	303,9	213,1	9,5	17,7	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	4	303,9	213,1	9,5	17,7	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91

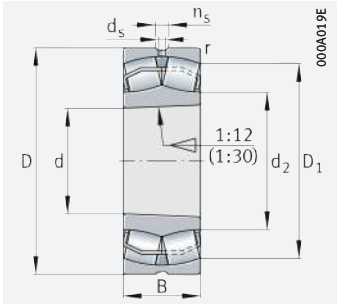




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

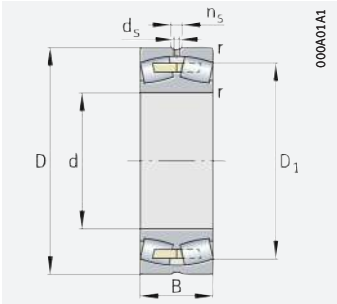


Tapered bore

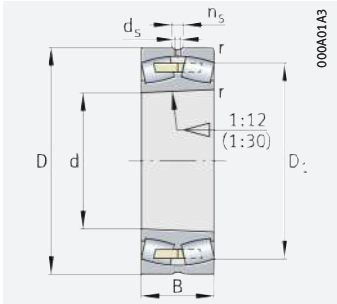
d = 180 – 180 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{thr}	m	X-life ▶ 671
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
180	250	52	445	840	57 000	3 200	1 850	7,8	23936-S-K-MB
	250	52	445	840	57 000	3 200	1 850	8	23936-S-MB
	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	15,6	23036-E1-XL-K-TVPB
	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	15,9	23036-E1-XL-TVPB
	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	16	23036-E1A-XL-K-M
	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	16,8	23036-E1A-XL-M
	280	100	1 130	1 770	180 000	2 200	1 420	22,7	24036-BE-XL
	280	100	1 130	1 770	180 000	2 200	1 420	21,8	24036-BE-XL-K30
	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,9	23136-E1-XL-K-TVPB
	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	27,3	23136-E1-XL-TVPB
	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,5	23136-E1A-XL-K-M
	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	26,1	23136-E1A-XL-M
	300	118	1 460	2 170	203 000	2 000	980	33,2	24136-BE-XL
	300	118	1 460	2 170	203 000	2 000	980	32,5	24136-BE-XL-K30
	320	86	1 360	1 680	148 000	2 470	1 670	29,2	22236-E1-XL
	320	86	1 360	1 680	148 000	2 470	1 670	28,5	22236-E1-XL-K
	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	36	23236-E1-XL-K-TVPB
	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	37,2	23236-E1-XL-TVPB
	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	37	23236-E1A-XL-K-M
	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	38,5	23236-E1A-XL-M
	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	68,1	22336-BE-XL
	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	22336-BE-XL-K

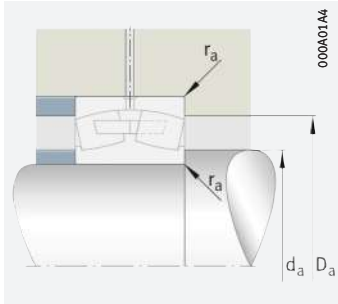
medias ▶ <https://www.schaeffler.de/std/1ED4>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



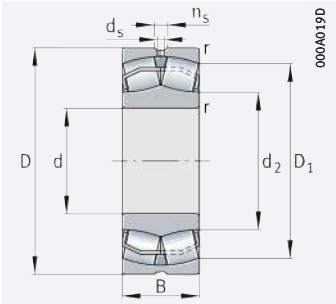
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
180	2	230,9	–	4,8	9,5	188,8	241,2	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2	230,9	–	4,8	9,5	188,8	241,2	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	254,3	201,8	8	15	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	201,8	8	15	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	–	8	15	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	–	8	15	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	244,6	201,7	4,8	9,5	190,2	269,8	2,1	0,32	2,1	3,13	2,06
	2,1	244,6	201,7	4,8	9,5	190,2	269,8	2,1	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	264,8	204,1	8	15	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	204,1	8	15	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	–	8	15	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	–	8	15	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	255,7	204,8	6,3	12,2	194	286	2,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	3	255,7	204,8	6,3	12,2	194	286	2,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	4	285,9	211,3	9,5	17,7	197	303	3	0,25	2,71	4,04	2,65
	4	285,9	211,3	9,5	17,7	197	303	3	0,25	2,71	4,04	2,65
	4	277,3	210,6	8	15	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	210,6	8	15	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	–	8	15	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	–	8	15	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92

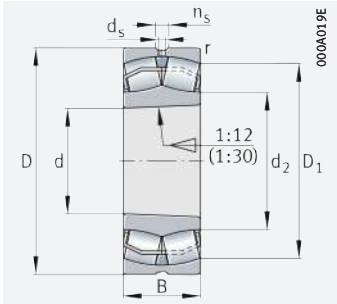




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

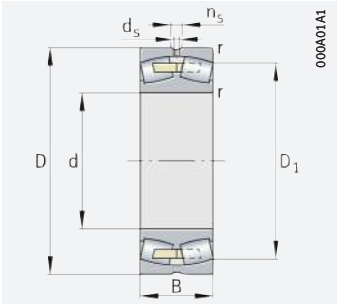


Tapered bore

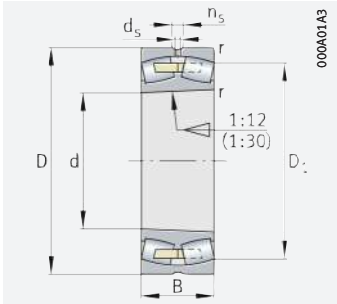
d = 190 – 190 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{∅r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
190	260	52	470	890	62 000	3 150	1 750	8,1	23938-S-K-MB
	260	52	470	890	62 000	3 150	1 750	8,4	23938-S-MB
	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	16,3	23038-E1-XL-K-TVPB
	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	17,2	23038-E1-XL-TVPB
	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	17,7	23038-E1A-XL-K-M
	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	18,3	23038-E1A-XL-M
	290	100	1 160	1 860	192 000	2 140	1 330	23,7	24038-BE-XL
	290	100	1 160	1 860	192 000	2 140	1 330	22,8	24038-BE-XL-K30
	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	30,3	23138-E1-XL-K-TVPB
	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	32	23138-E1-XL-TVPB
	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	32,4	23138-E1A-XL-K-M
	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	33,9	23138-E1A-XL-M
	320	128	1 680	2 550	226 000	1 850	880	41,5	24138-BE-XL
	320	128	1 680	2 550	226 000	1 850	880	40,7	24138-BE-XL-K30
	340	92	1 360	1 760	159 000	2 480	1 620	36,8	22238-BE-XL
	340	92	1 360	1 760	159 000	2 480	1 620	36	22238-BE-XL-K
	340	120	1 740	2 400	200 000	1 990	1 070	44,1	23238-BE-XL
	340	120	1 740	2 400	200 000	1 990	1 070	42,6	23238-BE-XL-K
400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	78,9	22338-BE-XL	22338-BE-XL
400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	22338-BE-XL-K	22338-BE-XL-K

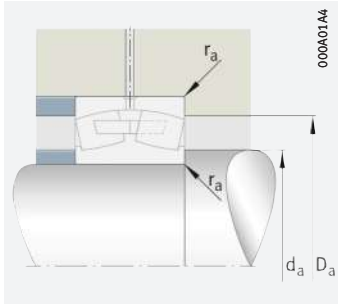
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED5>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



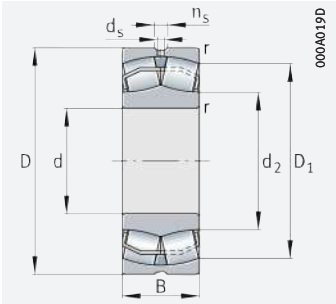
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
190	2	240,2	–	4,8	9,5	198,8	251,2	2	0,18	3,66	5,46	3,58
	2	240,2	–	4,8	9,5	198,8	251,2	2	0,18	3,66	5,46	3,58
	2,1	264,5	211,9	8	15	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	211,9	8	15	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	–	8	15	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	–	8	15	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	255	211,9	4,8	9,5	200,2	279,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	2,1	255	211,9	4,8	9,5	200,2	279,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	281,6	217	8	15	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	217	8	15	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	–	8	15	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	–	8	15	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	271,6	217,4	6,3	12,2	204	306	2,5	0,37	1,82	2,7	1,78
	3	271,6	217,4	6,3	12,2	204	306	2,5	0,37	1,82	2,7	1,78
	4	295,2	225,2	9,5	17,7	207	323	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	295,2	225,2	9,5	17,7	207	323	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	289	222,4	9,5	17,7	207	323	3	0,34	1,98	2,94	1,93
	4	289	222,4	9,5	17,7	207	323	3	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92

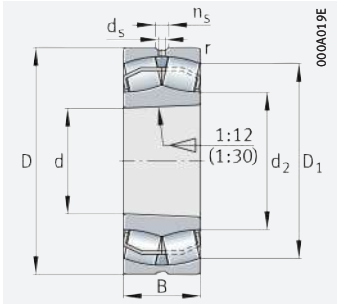




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

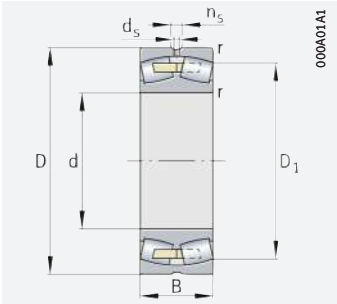


Tapered bore

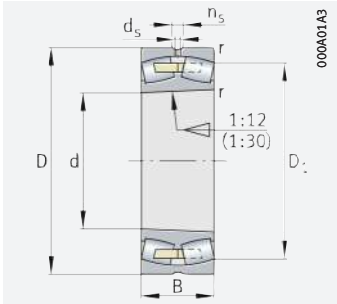
d = 200 – 200 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation ➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13 X-life ➤ 671
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{∅r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
200	280	60	550	1 070	71 000	2 800	1 650	11,5	23940-S-K-MB
	280	60	550	1 070	71 000	2 800	1 650	11,8	23940-S-MB
	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	20,8	23040-E1-XL-K-TVPB
	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	21,5	23040-E1-XL-TVPB
	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	21,4	23040-E1A-XL-K-M
	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	22,8	23040-E1A-XL-M
	310	109	1 350	2 150	215 000	2 010	1 240	30,1	24040-BE-XL
	310	109	1 350	2 150	215 000	2 010	1 240	28,9	24040-BE-XL-K30
	340	112	1 610	2 270	188 000	2 040	1 230	41,5	23140-BE-XL
	340	112	1 610	2 270	188 000	2 040	1 230	40,9	23140-BE-XL-K
	340	140	1 880	2 800	250 000	1 780	840	49,5	24140-BE-XL
	340	140	1 880	2 800	250 000	1 780	840	48,5	24140-BE-XL-K30
	360	98	1 520	1 990	175 000	2 330	1 510	43,3	22240-BE-XL
	360	98	1 520	1 990	175 000	2 330	1 510	42,3	22240-BE-XL-K
	360	128	1 940	2 700	219 000	1 870	1 000	59	23240-BE-XL
	360	128	1 940	2 700	219 000	1 870	1 000	57,3	23240-BE-XL-K
	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	89,4	22340-BE-XL
	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	22340-BE-XL-K

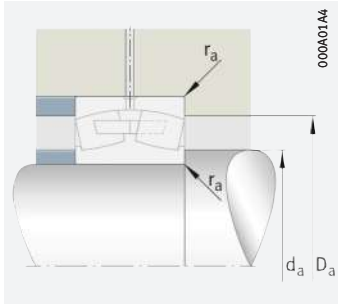
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED6>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



Mounting dimensions

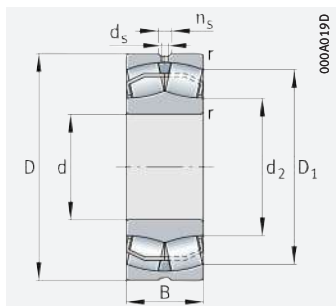
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
200	2,1	256,9	–	6,3	12,2	210,2	269,8	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	256,9	–	6,3	12,2	210,2	269,8	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	281,6	223,4	8	15	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	223,4	8	15	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	–	8	15	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	–	8	15	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	271,6	223,6	6,3	12,2	210,2	299,8	2,1	0,32	2,13	3,17	2,08
	2,1	271,6	223,6	6,3	12,2	210,2	299,8	2,1	0,32	2,13	3,17	2,08
	3	295,8	230,4	9,5	17,7	214	326	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	295,8	230,4	9,5	17,7	214	326	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	287,9	227,1	6,3	12,2	214	326	2,5	0,39	1,71	2,54	1,67
	3	287,9	227,1	6,3	12,2	214	326	2,5	0,39	1,71	2,54	1,67
	4	310,9	238,2	9,5	17,7	217	343	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	310,9	238,2	9,5	17,7	217	343	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	305,3	235	9,5	17,7	217	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	4	305,3	235	9,5	17,7	217	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93



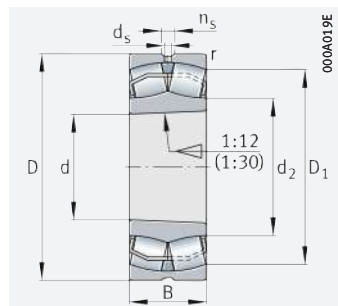


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

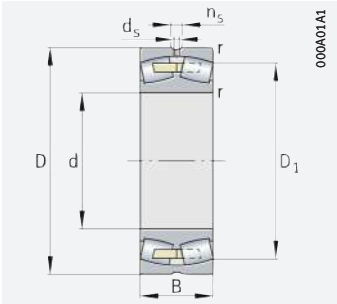


Tapered bore

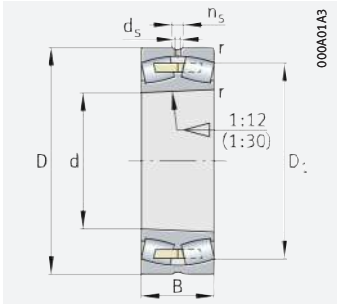
d = 220 – 240 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\partial r}$	m	➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13 X-life ➤ 671
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
220	300	60	610	1 240	72 000	2 600	1 460	12,3	23944-S-K-MB
	300	60	610	1 240	72 000	2 600	1 460	12,3	23944-S-MB
	340	90	1 260	1 900	177 000	2 230	1 450	29,4	23044-BE-XL
	340	90	1 260	1 900	177 000	2 230	1 450	28,5	23044-BE-XL-K
	340	118	1 620	2 600	250 000	1 830	1 090	39,3	24044-BE-XL
	340	118	1 620	2 600	250 000	1 830	1 090	37,7	24044-BE-XL-K30
	370	120	1 860	2 700	217 000	1 860	1 080	52,2	23144-BE-XL
	370	120	1 860	2 700	217 000	1 860	1 080	50,5	23144-BE-XL-K
	370	150	2 190	3 250	290 000	1 650	750	64	24144-BE-XL
	370	150	2 190	3 250	290 000	1 650	750	62,7	24144-BE-XL-K30
	400	108	1 840	2 360	210 000	2 140	1 350	59,6	22244-BE-XL
	400	108	1 840	2 360	210 000	2 140	1 350	58,3	22244-BE-XL-K
	400	144	2 380	3 300	265 000	1 700	880	77,7	23244-BE-XL
	400	144	2 380	3 300	265 000	1 700	880	75,3	23244-BE-XL-K
	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	117	22344-BE-XL
	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	22344-BE-XL-K
240	320	60	640	1 370	93 000	2 440	1 310	13,4	23948-K-MB
	320	60	640	1 370	93 000	2 440	1 310	13,9	23948-MB
	360	92	1 350	2 120	194 000	2 080	1 310	32,6	23048-BE-XL
	360	118	1 670	2 850	275 000	1 710	980	44,1	24048-BE-XL
	400	128	2 130	3 150	248 000	1 700	970	64	23148-BE-XL
	400	160	2 600	3 900	330 000	1 470	650	83,2	24148-BE-XL
	440	120	2 230	2 900	247 000	1 900	1 200	83,6	22248-BE-XL
	440	160	2 850	4 000	310 000	1 500	770	106	23248-BE-XL
	500	155	3 200	4 050	305 000	1 510	830	151	22348-BEA-XL-MB1

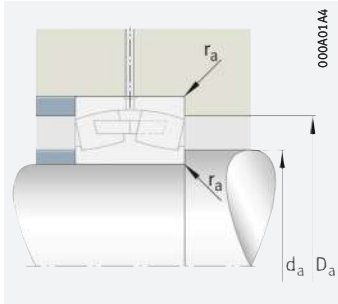
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1ED7>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



Mounting dimensions

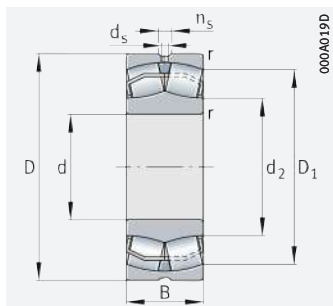
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
220	2,1	277,4	–	6,3	12,2	230,2	289,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	2,1	277,4	–	6,3	12,2	230,2	289,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	3	304,5	248,8	8	15	232,4	327,6	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	3	304,5	248,8	8	15	232,4	327,6	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	3	295,7	245	6,3	12,2	232,4	327,6	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	295,7	245	6,3	12,2	232,4	327,6	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	4	323	254,8	9,5	17,7	237	353	3	0,31	2,15	3,2	2,1
	4	323	254,8	9,5	17,7	237	353	3	0,31	2,15	3,2	2,1
	4	314,3	247,6	6,3	12,2	237	353	3	0,39	1,74	2,59	1,7
	4	314,3	247,6	6,3	12,2	237	353	3	0,39	1,74	2,59	1,7
	4	346,6	260,1	9,5	17,7	237	383	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	346,6	260,1	9,5	17,7	237	383	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	338	255,8	9,5	17,7	237	383	3	0,36	1,9	2,83	1,86
	4	338	255,8	9,5	17,7	237	383	3	0,36	1,9	2,83	1,86
	5	391,1	273,4	12,5	23,5	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01
	5	391,1	273,4	12,5	23,5	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01
240	2,1	297,8	–	6,3	12,2	250,2	309,8	2,1	0,17	4,05	6,04	3,96
	2,1	297,8	–	6,3	12,2	250,2	309,8	2,1	0,17	4,05	6,04	3,96
	3	324,6	269,5	8	15	252,4	347,6	2,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	3	317,2	268,5	6,3	12,2	252,4	347,6	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	4	349,9	275,9	9,5	17,7	257	383	3	0,31	2,18	3,24	2,13
	4	339	267,3	6,3	12,2	257	383	3	0,39	1,71	2,54	1,67
	4	380,4	285,6	12,5	23,5	257	423	3	0,26	2,55	3,8	2,5
	4	370,8	280,8	12,5	23,5	257	423	3	0,36	1,87	2,79	1,83
	5	426,4	–	12,5	23,5	260	480	4	0,32	2,12	3,15	2,07



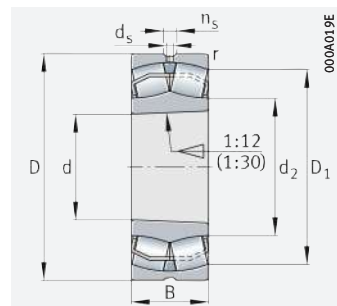


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

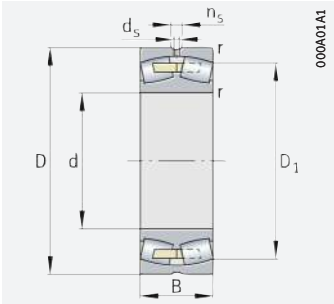


Tapered bore

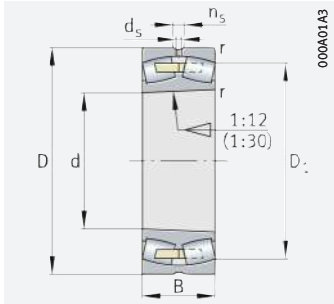
d = 260 – 280 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\theta r}$	m	
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
260	360	75	940	1 940	108 000	2 100	1 190	22,4	23952-K-MB
	360	75	940	1 940	108 000	2 100	1 190	24,1	23952-MB
	400	104	1 670	2 600	233 000	1 850	1 170	47,4	23052-BE-XL
	400	104	1 670	2 600	233 000	1 850	1 170	45,9	23052-BE-XL-K
	400	140	2 210	3 650	335 000	1 510	880	63,8	24052-BE-XL
	400	140	2 210	3 650	335 000	1 510	880	61,2	24052-BE-XL-K30
	440	144	2 600	3 900	305 000	1 500	860	90	23152-BE-XL
	440	144	2 600	3 900	305 000	1 500	860	87,2	23152-BE-XL-K
	440	180	3 150	4 900	390 000	1 290	560	110	24152-BE-XL
	440	180	3 150	4 900	390 000	1 290	560	108	24152-BE-XL-K30
	480	130	2 600	3 450	290 000	1 720	1 070	104	22252-BEA-XL-K-MB1
	480	130	2 600	3 450	290 000	1 720	1 070	106	22252-BEA-XL-MB1
	480	174	3 350	4 750	360 000	1 360	690	134	23252-BEA-XL-K-MB1
	480	174	3 350	4 750	360 000	1 360	690	139	23252-BEA-XL-MB1
	540	165	3 650	4 650	350 000	1 390	740	179	22352-BEA-XL-K-MB1
	540	165	3 650	4 650	350 000	1 390	740	182	22352-BEA-XL-MB1
280	380	75	970	2 040	129 000	2 000	1 100	24,7	23956-K-MB
	380	75	970	2 040	129 000	2 000	1 100	25,5	23956-MB
	420	106	1 780	2 850	255 000	1 740	1 090	50,9	23056-BE-XL
	420	106	1 780	2 850	255 000	1 740	1 090	49,3	23056-BE-XL-K
	420	140	2 290	3 950	360 000	1 420	800	70,6	24056-BE-XL
	420	140	2 290	3 950	360 000	1 420	800	67,8	24056-BE-XL-K30
	460	146	2 750	4 200	315 000	1 420	790	96,3	23156-BE-XL
	460	146	2 750	4 200	315 000	1 420	790	93,1	23156-BE-XL-K
	460	180	3 300	5 200	425 000	1 230	520	116	24156-BE-XL
	460	180	3 300	5 200	425 000	1 230	520	114	24156-BE-XL-K30
	500	130	2 750	3 700	310 000	1 650	990	109	22256-BEA-XL-K-MB1
	500	130	2 750	3 700	310 000	1 650	990	112	22256-BEA-XL-MB1
	500	176	3 550	5 200	385 000	1 280	630	143,7	23256-BEA-XL-K-MB1
	500	176	3 550	5 200	385 000	1 280	630	148	23256-BEA-XL-MB1
	580	175	4 150	5 300	395 000	1 280	670	223	22356-BEA-XL-K-MB1
	580	175	4 150	5 300	395 000	1 280	670	228	22356-BEA-XL-MB1

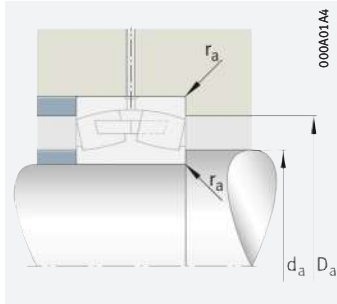
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1ED8>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



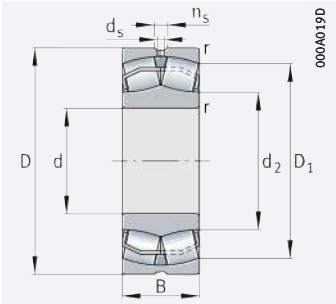
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
260	2,1	330,5	–	8	15	270,2	349,8	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	2,1	330,5	–	8	15	270,2	349,8	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	4	358,7	295,5	9,5	17,7	274,6	385,4	3	0,23	2,9	4,31	2,83
	4	358,7	295,5	9,5	17,7	274,6	385,4	3	0,23	2,9	4,31	2,83
	4	349	288,3	6,3	12,2	274,6	385,4	3	0,32	2,09	3,11	2,04
	4	349	288,3	6,3	12,2	274,6	385,4	3	0,32	2,09	3,11	2,04
	4	382,7	301,7	9,5	17,7	277	423	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	4	382,7	301,7	9,5	17,7	277	423	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	4	370,6	292,2	8	15	277	423	3	0,4	1,67	2,49	1,63
	4	370,6	292,2	8	15	277	423	3	0,4	1,67	2,49	1,63
	5	415,1	–	12,5	23,5	280	460	4	0,26	2,57	3,83	2,52
	5	415,1	–	12,5	23,5	280	460	4	0,26	2,57	3,83	2,52
	5	404,3	–	12,5	23,5	280	460	4	0,36	1,87	2,79	1,83
	5	404,3	–	12,5	23,5	280	460	4	0,36	1,87	2,79	1,83
280	6	460,6	–	12,5	23,5	286	514	5	0,31	2,15	3,2	2,1
	6	460,6	–	12,5	23,5	286	514	5	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	350	–	8	15	290,2	369,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	2,1	350	–	8	15	290,2	369,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	4	379,2	314,3	9,5	17,7	294,6	405,4	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	379,2	314,3	9,5	17,7	294,6	405,4	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	370,5	310,3	6,3	12,2	294,6	405,4	3	0,3	2,23	3,32	2,18
	4	370,5	310,3	6,3	12,2	294,6	405,4	3	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	403,4	321,4	9,5	17,7	300	440	4	0,31	2,21	3,29	2,16
	5	403,4	321,4	9,5	17,7	300	440	4	0,31	2,21	3,29	2,16
	5	392,4	312,8	8	15	300	440	4	0,38	1,76	2,62	1,72
	5	392,4	312,8	8	15	300	440	4	0,38	1,76	2,62	1,72
	5	436	–	12,5	23,5	300	480	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	436	–	12,5	23,5	300	480	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	425,4	–	12,5	23,5	300	480	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	5	425,4	–	12,5	23,5	300	480	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	6	495,5	–	12,5	23,5	306	554	5	0,31	2,18	3,24	2,13
	6	495,5	–	12,5	23,5	306	554	5	0,31	2,18	3,24	2,13

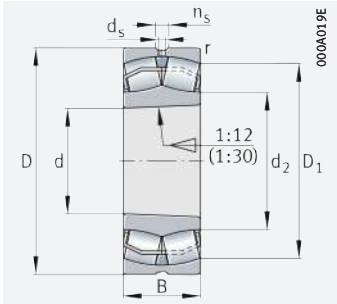




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

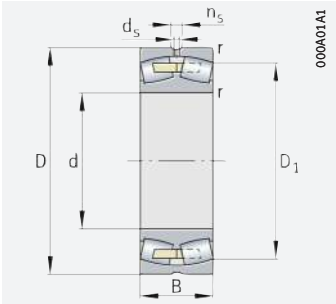


Tapered bore

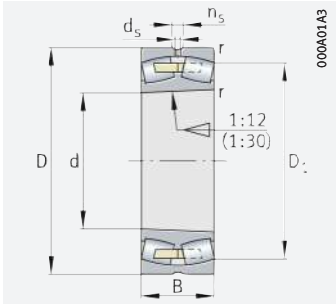
d = 300 – 320 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{thr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
300	420	90	1 270	2 650	165 000	1 780	1 000	39,1	23960-B-K-MB
	420	90	1 270	2 650	165 000	1 780	1 000	40,6	23960-B-MB
	460	118	2 160	3 450	295 000	1 570	980	70,5	23060-BE-XL
	460	118	2 160	3 450	295 000	1 570	980	68,4	23060-BE-XL-K
	460	160	2 850	4 900	425 000	1 250	720	101	24060-BE-XL
	460	160	2 850	4 900	425 000	1 250	720	97	24060-BE-XL-K30
	500	160	3 250	4 950	365 000	1 300	720	126	23160-BEA-XL-K-MB1
	500	160	3 250	4 950	365 000	1 300	720	130	23160-BEA-XL-MB1
	500	200	3 950	6 400	485 000	1 100	450	164	24160-BE-XL
	500	200	3 950	6 400	485 000	1 100	450	161	24160-BE-XL-K30
	540	140	3 100	4 250	355 000	1 500	900	139	22260-BEA-XL-K-MB1
	540	140	3 100	4 250	355 000	1 500	900	142	22260-BEA-XL-MB1
	540	192	4 100	6 100	440 000	1 160	560	187	23260-BEA-XL-K-MB1
	540	192	4 100	6 100	440 000	1 160	560	193	23260-BEA-XL-MB1
320	440	90	1 310	2 750	201 000	1 700	930	41	23964-K-MB
	440	90	1 310	2 750	201 000	1 700	930	41,8	23964-MB
	480	121	2 300	3 750	320 000	1 480	920	75,6	23064-BEA-XL-K-MB1
	480	121	2 300	3 750	320 000	1 480	920	78	23064-BEA-XL-MB1
	480	160	2 950	5 200	455 000	1 200	670	99	24064-BEA-XL-K30-MB1
	480	160	2 950	5 200	455 000	1 200	670	102	24064-BEA-XL-MB1
	540	176	3 800	5 900	415 000	1 170	650	161	23164-BEA-XL-K-MB1
	540	176	3 800	5 900	415 000	1 170	650	165	23164-BEA-XL-MB1
	540	218	4 600	7 300	560 000	1 010	415	209	24164-BE-XL
	540	218	4 600	7 300	560 000	1 010	415	205	24164-BE-XL-K30
	580	150	3 550	4 700	395 000	1 410	830	171	22264-BEA-XL-K-MB1
	580	150	3 550	4 700	395 000	1 410	830	174	22264-BEA-XL-MB1
	580	208	4 650	7 000	495 000	1 060	510	229,6	23264-BEA-XL-K-MB1
	580	208	4 650	7 000	495 000	1 060	510	237	23264-BEA-XL-MB1

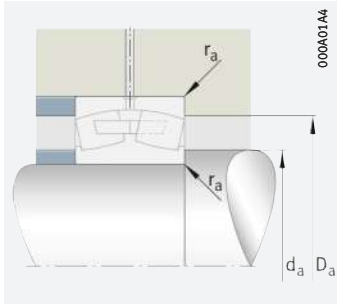
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1ED9>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



Mounting dimensions

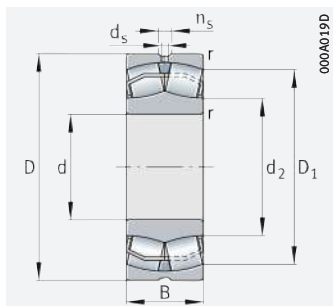
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
300	3	384,6	–	9,5	17,7	312,4	407,6	2,5	0,2	3,42	5,09	3,34
	3	384,6	–	9,5	17,7	312,4	407,6	2,5	0,2	3,42	5,09	3,34
	4	413	340	9,5	17,7	314,6	445,4	3	0,23	2,92	4,35	2,86
	4	413	340	9,5	17,7	314,6	445,4	3	0,23	2,92	4,35	2,86
	4	403	334,8	8	15	314,6	445,4	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	4	403	334,8	8	15	314,6	445,4	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	436,8	–	9,5	17,7	320	480	4	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	436,8	–	9,5	17,7	320	480	4	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	422,8	338,2	8	15	320	480	4	0,39	1,72	2,56	1,68
	5	422,8	338,2	8	15	320	480	4	0,39	1,72	2,56	1,68
	5	470,5	–	12,5	23,5	320	520	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	470,5	–	12,5	23,5	320	520	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	458	–	12,5	23,5	320	520	4	0,35	1,92	2,86	1,88
	5	458	–	12,5	23,5	320	520	4	0,35	1,92	2,86	1,88
320	3	406,2	–	9,5	17,7	332,4	427,6	2,5	0,19	3,62	5,39	3,54
	3	406,2	–	9,5	17,7	332,4	427,6	2,5	0,19	3,62	5,39	3,54
	4	433	–	9,5	17,7	334,6	465,4	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	433	–	9,5	17,7	334,6	465,4	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	422,3	–	8	15	334,6	465,4	3	0,3	2,23	3,32	2,18
	4	422,3	–	8	15	334,6	465,4	3	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	469,3	–	12,5	23,5	340	520	4	0,32	2,13	3,17	2,08
	5	469,3	–	12,5	23,5	340	520	4	0,32	2,13	3,17	2,08
	5	455,5	359	9,5	17,7	340	520	4	0,4	1,69	2,52	1,65
	5	455,5	359	9,5	17,7	340	520	4	0,4	1,69	2,52	1,65
	5	505,1	–	12,5	23,5	340	560	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	505,1	–	12,5	23,5	340	560	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	490,4	–	12,5	23,5	340	560	4	0,35	1,91	2,85	1,87
	5	490,4	–	12,5	23,5	340	560	4	0,35	1,91	2,85	1,87



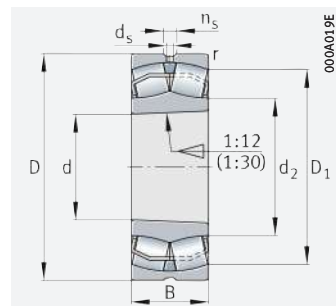


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

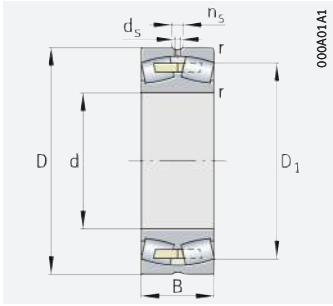


Tapered bore

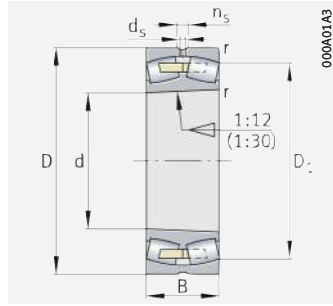
d = 340 – 380 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
340	460	90	1 370	3 000	198 000	1 610	860	42,9	23968-K-MB
	460	90	1 370	3 000	198 000	1 610	860	43,7	23968-MB
	520	133	2 700	4 400	365 000	1 360	840	101	23068-BEA-XL-K-MB1
	520	133	2 700	4 400	365 000	1 360	840	104	23068-BEA-XL-MB1
	520	180	3 550	6 200	520 000	1 080	610	136	24068-BEA-XL-K30-MB1
	520	180	3 550	6 200	520 000	1 080	610	139	24068-BEA-XL-MB1
	580	190	4 350	6 600	465 000	1 090	600	204	23168-BEA-XL-K-MB1
	580	190	4 350	6 600	465 000	1 090	600	210	23168-BEA-XL-MB1
	580	243	5 400	8 800	620 000	900	370	267	24168-BE-XL
	580	243	5 400	8 800	620 000	900	370	263	24168-BE-XL-K30
	620	165	4 100	5 600	445 000	1 280	770	217	22268-BEA-XL-K-MB1
	620	165	4 100	5 600	445 000	1 280	770	221	22268-BEA-XL-MB1
	620	224	5 300	7 900	570 000	1 000	475	292	23268-BEA-XL-K-MB1
	620	224	5 300	7 900	570 000	1 000	475	301	23268-BEA-XL-MB1
360	480	90	1 440	3 200	210 000	1 540	800	45	23972-K-MB
	480	90	1 440	3 200	210 000	1 540	800	46,5	23972-MB
	540	134	2 800	4 650	390 000	1 300	790	108	23072-BEA-XL-MB1
	540	180	3 650	6 600	550 000	1 040	570	144	24072-BEA-XL-MB1
	600	192	4 550	7 100	495 000	1 040	560	222	23172-BEA-XL-MB1
	600	243	5 600	9 100	660 000	890	350	277	24172-BE-XL
	600	243	5 600	9 100	660 000	890	350	272	24172-BE-XL-K30
	650	170	4 450	6 200	485 000	1 190	710	245	22272-BEA-XL-K-MB1
	650	170	4 450	6 200	485 000	1 190	710	251	22272-BEA-XL-MB1
	650	232	5 700	8 900	610 000	930	430	341	23272-BEA-XL-MB1
380	520	106	1 780	4 000	265 000	1 340	750	66,3	23976-K-MB
	520	106	1 780	4 000	265 000	1 340	750	69,1	23976-MB
	560	135	2 900	5 000	410 000	1 230	740	114	23076-BEA-XL-MB1
	560	180	3 750	7 000	590 000	990	530	153	24076-BEA-XL-MB1
	620	194	4 700	7 600	530 000	990	530	234	23176-BEA-XL-MB1
	620	243	5 800	9 700	710 000	850	325	290	24176-BE-XL
	620	243	5 800	9 700	710 000	850	325	285	24176-BE-XL-K30
	680	240	6 200	9 600	660 000	890	400	385	23276-BEA-XL-MB1

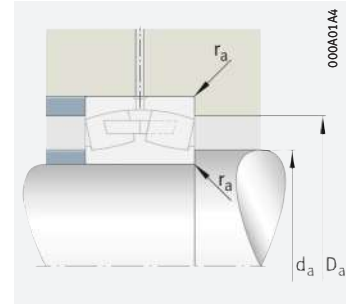
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EDA>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



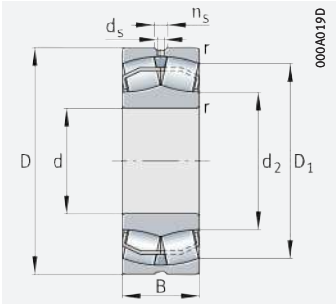
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
340	3	426,7	–	9,5	17,7	352,4	447,6	2,5	0,18	3,85	5,73	3,76
	3	426,7	–	9,5	17,7	352,4	447,6	2,5	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	467,1	–	12,5	23,5	358	502	4	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	467,1	–	12,5	23,5	358	502	4	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	456,1	–	9,5	17,7	358	502	4	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	456,1	–	9,5	17,7	358	502	4	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	502,6	–	12,5	23,5	360	560	4	0,32	2,1	3,13	2,06
	5	502,6	–	12,5	23,5	360	560	4	0,32	2,1	3,13	2,06
	5	484,1	382,8	9,5	17,7	360	560	4	0,42	1,62	2,42	1,59
	5	484,1	382,8	9,5	17,7	360	560	4	0,42	1,62	2,42	1,59
	6	538,3	–	12,5	23,5	366	594	5	0,26	2,62	3,9	2,56
	6	538,3	–	12,5	23,5	366	594	5	0,26	2,62	3,9	2,56
360	6	523,5	–	12,5	23,5	366	594	5	0,36	1,85	2,76	1,81
	6	523,5	–	12,5	23,5	366	594	5	0,36	1,85	2,76	1,81
	3	447,1	–	9,5	17,7	372,4	467,6	2,5	0,17	4,05	6,04	3,96
	3	447,1	–	9,5	17,7	372,4	467,6	2,5	0,17	4,05	6,04	3,96
	5	487,6	–	12,5	23,5	378	522	4	0,22	3,04	4,53	2,97
	5	476,4	–	9,5	17,7	378	522	4	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	523,3	–	12,5	23,5	380	580	4	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	505,9	399,4	9,5	17,7	380	580	4	0,4	1,69	2,52	1,65
	5	505,9	399,4	9,5	17,7	380	580	4	0,4	1,69	2,52	1,65
	6	566	–	12,5	23,5	386	624	5	0,25	2,69	4	2,63
	6	566	–	12,5	23,5	386	624	5	0,25	2,69	4	2,63
	6	550,8	–	12,5	23,5	386	624	5	0,36	1,9	2,83	1,86
380	4	477,6	–	9,5	17,7	394,6	505,4	3	0,19	3,58	5,33	3,5
	4	477,6	–	9,5	17,7	394,6	505,4	3	0,19	3,58	5,33	3,5
	5	508,1	–	12,5	23,5	398	542	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	497,9	–	9,5	17,7	398	542	4	0,29	2,33	3,47	2,28
	5	543,6	–	12,5	23,5	400	600	4	0,3	2,25	3,34	2,2
	5	528,4	421	9,5	17,7	400	600	4	0,38	1,76	2,62	1,72
	5	528,4	421	9,5	17,7	400	600	4	0,38	1,76	2,62	1,72
	6	578,1	–	12,5	23,5	406	654	5	0,35	1,92	2,86	1,88

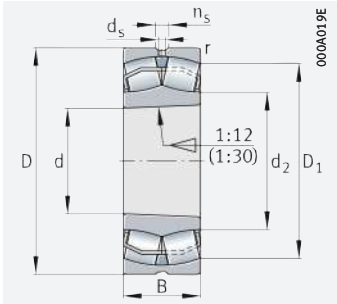




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

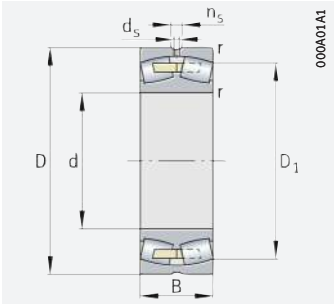


Tapered bore

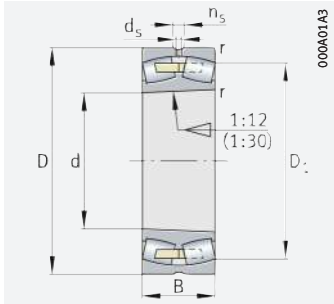
d = 400 – 420 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{dr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
400	540	106	1 830	4 150	270 000	1 290	710	68,2	23980-B-K-MB
	540	106	1 830	4 150	270 000	1 290	710	72,9	23980-B-MB
	600	148	3 400	5 700	465 000	1 150	690	149	23080-BEA-XL-MB1
	600	200	4 500	8 100	660 000	920	495	200	24080-BEA-XL-MB1
	650	200	5 000	8 100	570 000	950	495	255	23180-BEA-XL-MB1
	650	250	6 200	10 600	760 000	800	300	328	24180-BE-XL
	650	250	6 200	10 600	760 000	800	300	323	24180-BE-XL-K30
	720	256	7 000	10 900	730 000	820	370	464	23280-BEA-XL-MB1
420	560	106	1 910	4 450	300 000	1 230	660	72,1	23984-K-MB
	560	106	1 910	4 450	300 000	1 230	660	75,5	23984-MB
	620	150	3 650	6 300	510 000	1 090	650	153	23084-BEA-XL-K-MB1
	620	150	3 650	6 300	510 000	1 090	650	158	23084-BEA-XL-MB1
	620	200	4 600	8 500	710 000	890	465	205	24084-BEA-XL-K30-MB1
	620	200	4 600	8 500	710 000	890	465	208	24084-BEA-XL-MB1
	700	224	6 000	9 600	650 000	860	455	342	23184-BEA-XL-K-MB1
	700	224	6 000	9 600	650 000	860	455	353	23184-BEA-XL-MB1
	700	280	7 400	12 600	860 000	720	270	437	24184-BE-XL
	700	280	7 400	12 600	860 000	720	270	431	24184-BE-XL-K30
	760	272	7 800	12 300	800 000	770	340	537	23284-BEA-XL-K-MB1
	760	272	7 800	12 300	800 000	770	340	553	23284-BEA-XL-MB1

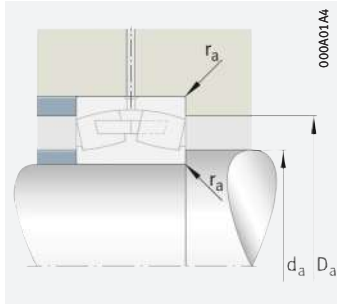
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EDB>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



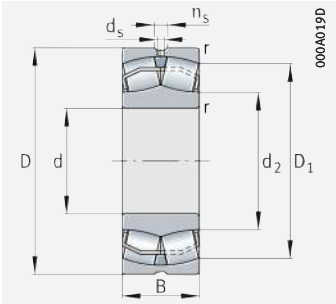
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
400	4	499	–	9,5	17,7	414,6	525,4	3	0,18	3,71	5,52	3,63
	4	499	–	9,5	17,7	414,6	525,4	3	0,18	3,71	5,52	3,63
	5	541,9	–	12,5	23,5	418	582	4	0,22	3,07	4,57	3
	5	529,4	–	12,5	23,5	418	582	4	0,3	2,23	3,32	2,18
	6	571,4	–	12,5	23,5	426	624	5	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	556,5	448,8	12,5	23,5	426	624	5	0,37	1,82	2,7	1,78
	6	556,5	448,8	12,5	23,5	426	624	5	0,37	1,82	2,7	1,78
	6	610,9	–	12,5	23,5	426	694	5	0,36	1,9	2,83	1,86
420	4	519,5	–	9,5	17,7	434,6	545,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	4	519,5	–	9,5	17,7	434,6	545,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	560,7	–	12,5	23,5	438	602	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	560,7	–	12,5	23,5	438	602	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	551	–	12,5	23,5	438	602	4	0,29	2,32	3,45	2,26
	5	551	–	12,5	23,5	438	602	4	0,29	2,32	3,45	2,26
	6	609,8	–	12,5	23,5	446	674	5	0,31	2,18	3,24	2,13
	6	609,8	–	12,5	23,5	446	674	5	0,31	2,18	3,24	2,13
	6	592,2	472,7	12,5	23,5	446	674	5	0,39	1,72	2,56	1,68
	6	592,2	472,7	12,5	23,5	446	674	5	0,39	1,72	2,56	1,68
	7,5	643,4	–	12,5	23,5	452	728	6	0,36	1,89	2,81	1,84
	7,5	643,4	–	12,5	23,5	452	728	6	0,36	1,89	2,81	1,84

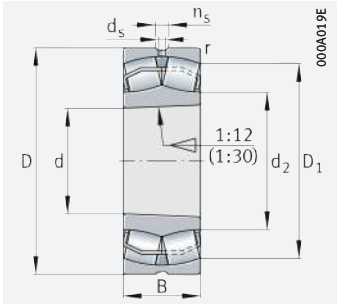




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

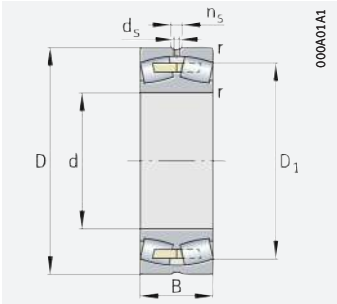


Tapered bore

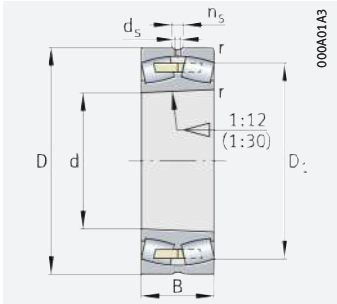
d = 440 – 460 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{thr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
440	600	118	2 230	5 200	295 000	1 130	620	98,3	23988-K-MB
	600	118	2 230	5 200	295 000	1 130	620	101	23988-MB
	650	157	3 950	6 900	550 000	1 030	610	176	23088-BEA-XL-K-MB1
	650	157	3 950	6 900	550 000	1 030	610	182	23088-BEA-XL-MB1
	650	212	5 100	9 500	760 000	830	435	238	24088-BEA-XL-K30-MB1
	650	212	5 100	9 500	760 000	830	435	243	24088-BEA-XL-MB1
	720	226	6 200	10 200	680 000	820	430	358	23188-BEA-XL-K-MB1
	720	226	6 200	10 200	680 000	820	430	370	23188-BEA-XL-MB1
	720	280	7 600	12 900	910 000	710	260	453	24188-BE-XL
	720	280	7 600	12 900	910 000	710	260	446	24188-BE-XL-K30
	790	280	8 300	13 200	860 000	730	320	592	23288-BEA-XL-K-MB1
460	790	280	8 300	13 200	860 000	730	320	610	23288-BEA-XL-MB1
	580	118	1 940	5 100	330 000	1 020	325	71	24892-B-MB
	620	118	2 270	5 400	370 000	1 080	590	103	23992-B-K-MB
	620	118	2 270	5 400	370 000	1 080	590	111	23992-B-MB
	680	163	4 300	7 500	590 000	980	580	201	23092-BEA-XL-K-MB1
	680	163	4 300	7 500	590 000	980	580	208	23092-BEA-XL-MB1
	680	218	5 500	10 200	820 000	800	410	270	24092-BEA-XL-K30-MB1
	680	218	5 500	10 200	820 000	800	410	274	24092-BEA-XL-MB1
	760	240	6 900	11 500	740 000	770	395	431	23192-BEA-XL-K-MB1
	760	240	6 900	11 500	740 000	770	395	445	23192-BEA-XL-MB1
	760	300	8 500	14 500	1 000 000	660	241	531	24192-BEA-XL-K30-MB1
	760	300	8 500	14 500	1 000 000	660	241	540	24192-BEA-XL-MB1
	830	296	9 200	14 700	930 000	690	295	695	23292-BEA-XL-K-MB1
	830	296	9 200	14 700	930 000	690	295	716	23292-BEA-XL-MB1

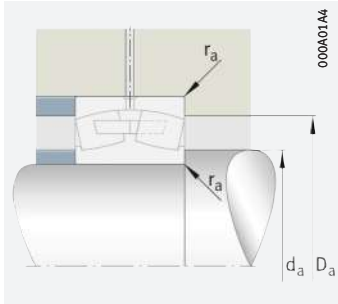
medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EDC>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Solid cage, brass or steel;
tapered bore



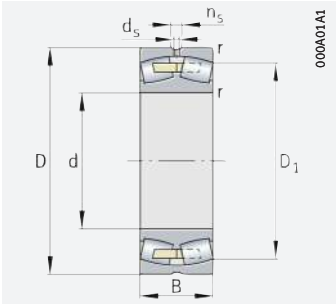
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
440	4	552,8	–	12,5	23,5	454,6	585,4	3	0,18	3,66	5,46	3,58
	4	552,8	–	12,5	23,5	454,6	585,4	3	0,18	3,66	5,46	3,58
	6	589,3	–	12,5	23,5	463	627	5	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	589,3	–	12,5	23,5	463	627	5	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	576,7	–	12,5	23,5	463	627	5	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	576,7	–	12,5	23,5	463	627	5	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	630,2	–	12,5	23,5	466	694	5	0,3	2,25	3,34	2,2
	6	630,2	–	12,5	23,5	466	694	5	0,3	2,25	3,34	2,2
	6	614,3	614,2	12,5	23,5	466	694	5	0,38	1,78	2,65	1,74
	6	614,3	614,2	12,5	23,5	466	694	5	0,38	1,78	2,65	1,74
460	7,5	670,7	–	12,5	23,5	472	758	6	0,35	1,91	2,85	1,87
	7,5	670,7	–	12,5	23,5	472	758	6	0,35	1,91	2,85	1,87
	3	542,6	–	6,3	12,2	472,4	567,6	2,5	0,18	3,76	5,59	3,67
	4	573,3	–	12,5	23,5	474,6	605,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	4	573,3	–	12,5	23,5	474,6	605,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	616,7	–	12,5	23,5	483	657	5	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	616,7	–	12,5	23,5	483	657	5	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	604,5	–	12,5	23,5	483	657	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	6	604,5	–	12,5	23,5	483	657	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	7,5	663,4	–	12,5	23,5	492	728	6	0,31	2,21	3,29	2,16
460	7,5	663,4	–	12,5	23,5	492	728	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	645,4	–	12,5	23,5	492	728	6	0,38	1,76	2,62	1,72
	7,5	645,4	–	12,5	23,5	492	728	6	0,38	1,76	2,62	1,72
	7,5	703,5	–	12,5	23,5	492	798	6	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	703,5	–	12,5	23,5	492	798	6	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	703,5	–	12,5	23,5	492	798	6	0,36	1,9	2,83	1,86

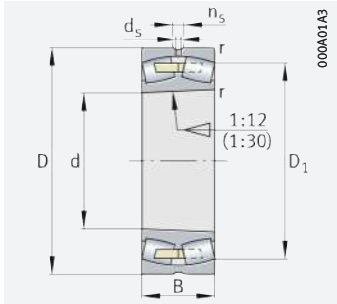




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

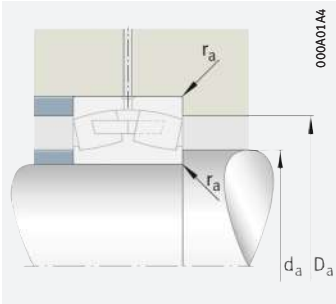


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 480 – 500 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{0r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
480	600	118	2 000	5 400	360 000	980	305	78,4	24896-MB
	650	128	2 550	6 000	460 000	1 040	570	121	23996-B-K-MB
	650	128	2 550	6 000	460 000	1 040	570	126	23996-B-MB
	700	165	4 450	8 000	620 000	950	550	210	23096-BEA-XL-K-MB1
	700	165	4 450	8 000	620 000	950	550	217	23096-BEA-XL-MB1
	700	218	5 600	10 700	860 000	770	385	279	24096-BEA-XL-K30-MB1
	700	218	5 600	10 700	860 000	770	385	284	24096-BEA-XL-MB1
	790	248	7 400	12 400	790 000	740	375	479	23196-BEA-XL-K-MB1
	790	248	7 400	12 400	790 000	740	375	494	23196-BEA-XL-MB1
	790	308	9 000	15 500	1 070 000	640	227	594	24196-BEA-XL-K30-MB1
	790	308	9 000	15 500	1 070 000	640	227	603	24196-BEA-XL-MB1
	870	310	10 000	16 200	1 010 000	650	275	804	23296-BEA-XL-K-MB1
500	870	310	10 000	16 200	1 010 000	650	275	829	23296-BEA-XL-MB1
	620	118	2 070	5 700	265 000	930	290	84,3	248/500-B-MB
	670	128	2 600	6 300	400 000	990	540	124	239/500-K-MB
	670	128	2 600	6 300	400 000	990	540	132	239/500-MB
	720	167	4 700	8 700	750 000	890	510	223	230/500-BEA-XL-K-MB1
	720	167	4 700	8 700	750 000	890	510	230	230/500-BEA-XL-MB1
	720	218	5 700	11 100	900 000	750	370	289	240/500-BEA-XL-K30-MB1
	720	218	5 700	11 100	900 000	750	370	294	240/500-BEA-XL-MB1
	830	264	8 300	13 900	860 000	690	350	574	231/500-BEA-XL-K-MB1
	830	264	8 300	13 900	860 000	690	350	593	231/500-BEA-XL-MB1
	830	325	10 000	17 300	1 160 000	600	209	692	241/500-BEA-XL-K30-MB1
	830	325	10 000	17 300	1 160 000	600	209	703	241/500-BEA-XL-MB1
	920	336	11 300	18 000	1 110 000	610	260	983	232/500-BEA-XL-K-MB1
	920	336	11 300	18 000	1 110 000	610	260	1 013	232/500-BEA-XL-MB1

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EDD>



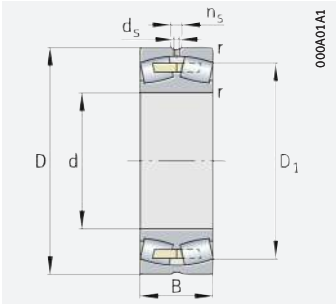
Mounting dimensions

Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
480	3	562,8	6,3	12,2	492	588	2,5	0,17	3,9	5,81	3,81
	5	598,8	12,5	23,5	498	632	4	0,18	3,76	5,59	3,67
	5	598,8	12,5	23,5	498	632	4	0,18	3,76	5,59	3,67
	6	636,9	12,5	23,5	503	677	5	0,21	3,27	4,87	3,2
	6	636,9	12,5	23,5	503	677	5	0,21	3,27	4,87	3,2
	6	626,1	12,5	23,5	503	677	5	0,28	2,43	3,61	2,37
	6	626,1	12,5	23,5	503	677	5	0,28	2,43	3,61	2,37
	7,5	690,4	12,5	23,5	512	758	6	0,3	2,23	3,32	2,18
	7,5	690,4	12,5	23,5	512	758	6	0,3	2,23	3,32	2,18
	7,5	673,14	12,5	23,5	512	758	6	0,38	1,79	2,67	1,75
	7,5	673,1	12,5	23,5	512	758	6	0,38	1,79	2,67	1,75
	7,5	737,1	12,5	23,5	512	838	6	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	737,1	12,5	23,5	512	838	6	0,36	1,9	2,83	1,86
500	3	583,5	6,3	12,2	512,4	607,6	2,5	0,17	4	5,96	3,91
	5	619,3	12,5	23,5	518	652	4	0,17	3,9	5,81	3,81
	5	619,3	12,5	23,5	518	652	4	0,17	3,9	5,81	3,81
	6	657,1	12,5	23,5	523	697	5	0,21	3,24	4,82	3,16
	6	657,1	12,5	23,5	523	697	5	0,21	3,24	4,82	3,16
	6	647,3	12,5	23,5	523	697	5	0,27	2,51	3,74	2,45
	6	647,3	12,5	23,5	523	697	5	0,27	2,51	3,74	2,45
	7,5	723,1	12,5	23,5	532	798	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	723,1	12,5	23,5	532	798	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	705,2	12,5	23,5	532	798	6	0,38	1,78	2,65	1,74
	7,5	705,2	12,5	23,5	532	798	6	0,38	1,78	2,65	1,74
	7,5	774,6	12,5	23,5	532	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	7,5	774,6	12,5	23,5	532	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79

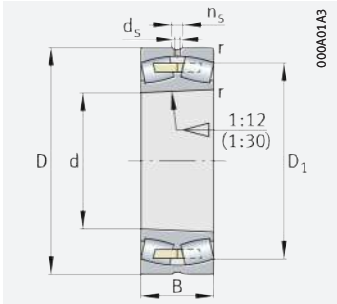




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

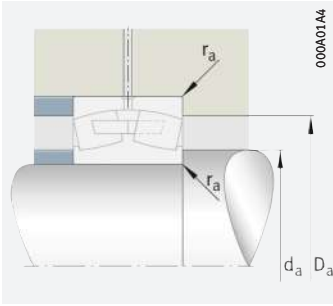


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 530 – 600 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{thr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
530	650	118	2 240	6 400	370 000	880	260	89,7	248/530-B-MB
	710	136	2 850	6 900	385 000	930	500	160	239/530-MB
	780	185	5 600	10 100	860 000	820	475	312	230/530-BEA-XL-MB1
	780	250	7 000	13 500	1 040 000	670	335	403	240/530-BEA-XL-K30-MB1
	780	250	7 000	13 500	1 040 000	670	335	410	240/530-BEA-XL-MB1
	870	272	8 900	15 000	940 000	660	325	655	231/530-BEA-XL-MB1
	870	335	10 700	19 100	1 260 000	560	190	791	241/530-BEA-XL-MB1
	980	355	10 900	20 900	1 190 000	570	230	1 202	232/530-K-MB
560	980	355	10 900	20 900	1 190 000	570	230	1 240	232/530-MB
	680	118	2 210	6 300	390 000	840	250	92,7	248/560-B-MB
	750	140	3 100	7 600	520 000	880	465	181	239/560-B-MB
	820	195	6 100	11 200	930 000	760	440	361	230/560-BEA-XL-MB1
	820	258	7 500	14 600	1 120 000	630	315	459	240/560-BEA-XL-K30-MB1
	820	258	7 500	14 600	1 120 000	630	315	466	240/560-BEA-XL-MB1
	920	280	9 700	16 400	1 030 000	630	300	754	231/560-BEA-XL-MB1
	920	355	12 000	21 000	1 410 000	530	177	929	241/560-BEA-XL-MB1
	1 030	365	11 700	22 600	910 000	540	215	1 358	232/560-K-MB
	1 030	365	11 700	22 600	910 000	540	215	1 397	232/560-MB
600	730	98	1 960	5 300	350 000	980	435	84	238/600-K-MB
	730	98	1 960	5 300	350 000	980	435	87	238/600-MB
	730	128	2 550	7 300	440 000	780	228	116	248/600-B-MB
	800	150	3 450	8 600	630 000	810	430	224	239/600-B-MB
	870	200	6 600	12 300	1 020 000	710	405	411	230/600-BEA-XL-MB1
	870	272	8 300	16 600	1 240 000	580	285	536	240/600-BEA-XL-K30-MB1
	870	272	8 300	16 600	1 240 000	580	285	545	240/600-BEA-XL-MB1
	980	300	9 000	19 200	810 000	560	270	929	231/600-MB
	980	375	11 600	26 000	1 780 000	480	149	1 180	241/600-B-MB
	1 090	388	13 000	25 500	1 720 000	495	196	1 599	232/600-B-K-MB
	1 090	388	13 000	25 500	1 720 000	495	196	1 634	232/600-B-MB

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EDE>



Mounting dimensions

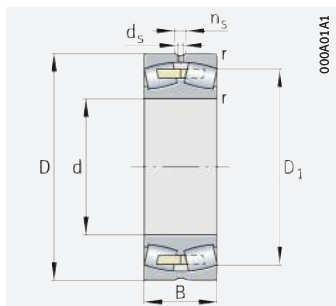
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
530	3	614,1	6,3	12,2	542,4	637,6	2,5	0,16	4,22	6,29	4,13
	5	656,5	12,5	23,5	548	692	4	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708,2	12,5	23,5	553	757	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	694,2	12,5	23,5	553	757	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	6	694,2	12,5	23,5	553	757	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	7,5	760,5	12,5	23,5	562	838	6	0,3	2,25	3,34	2,2
	7,5	742,9	12,5	23,5	562	838	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	9,5	824,4	12,5	23,5	570	940	8	0,38	1,77	2,64	1,73
	9,5	824,4	12,5	23,5	570	940	8	0,38	1,77	2,64	1,73
560	3	644,6	6,3	12,2	542	638	2,5	0,15	4,47	6,65	4,37
	5	693,4	12,5	23,5	578	732	4	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	745	12,5	23,5	583	797	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	732,1	12,5	23,5	583	797	5	0,28	2,39	3,56	2,34
	6	732,1	12,5	23,5	583	797	5	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	806,6	12,5	23,5	592	888	6	0,29	2,32	3,45	2,26
	7,5	791,5	12,5	23,5	592	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	9,5	868,1	12,5	23,5	600	990	8	0,38	1,78	2,65	1,74
	9,5	868,1	12,5	23,5	600	990	8	0,38	1,78	2,65	1,74
600	3	696,3	6,3	12,2	612,4	717,6	2,5	0,12	5,78	8,61	5,65
	3	696,3	6,3	12,2	612,4	717,6	2,5	0,12	5,78	8,61	5,65
	3	691,5	6,3	12,2	612,4	717,6	2,5	0,15	4,4	6,56	4,31
	5	740,5	12,5	23,5	618	782	4	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	793,3	12,5	23,5	623	847	5	0,21	3,24	4,82	3,16
	6	778,4	12,5	23,5	623	847	5	0,28	2,41	3,59	2,35
	6	778,4	12,5	23,5	623	847	5	0,28	2,41	3,59	2,35
	7,5	852,6	12,5	23,5	632	948	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	833	12,5	23,5	632	948	6	0,38	1,79	2,67	1,75
	9,5	919,5	12,5	23,5	640	1050	8	0,37	1,83	2,72	1,79
	9,5	919,5	12,5	23,5	640	1050	8	0,37	1,83	2,72	1,79



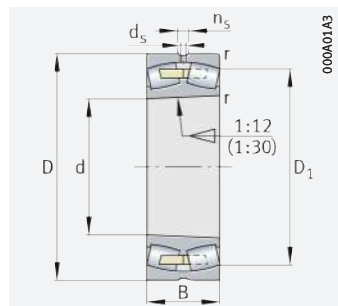


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

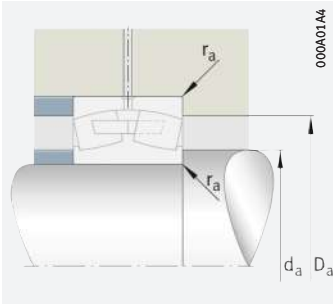


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 630 – 670 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{dr}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
630	780	112	2 650	6 400	580 000	860	410	120	238/630-XL-K-MA1
	780	112	2 650	6 400	580 000	860	410	122	238/630-XL-MA1
	780	150	3 200	9 000	560 000	700	209	163	248/630-MB
	850	165	4 100	9 900	710 000	740	405	292	239/630-B-MB
	920	212	7 400	13 700	1 120 000	670	380	491	230/630-BEA-XL-MB1
	920	290	9 400	18 600	1 370 000	550	265	656	240/630-BEA-XL-MB1
	1 030	315	9 800	20 700	1 420 000	530	255	1 037	231/630-B-K-MB
	1 030	315	9 800	20 700	1 420 000	530	255	1 074	231/630-B-MB
	1 030	400	13 100	29 500	1 990 000	440	136	1 393	241/630-B-MB
	1 150	412	14 400	28 500	1 350 000	465	181	1 910	232/630-B-K-MB
	1 150	412	14 400	28 500	1 350 000	465	181	1 940	232/630-B-MB
670	820	112	2 380	6 900	445 000	810	380	124	238/670-B-K-MB
	820	112	2 380	6 900	445 000	810	380	129	238/670-B-MB
	820	150	3 350	9 700	590 000	670	191	175	248/670-B-MB
	900	170	4 300	10 600	750 000	710	375	310	239/670-B-K-MB
	900	170	4 300	10 600	750 000	710	375	320	239/670-B-MB
	900	230	5 900	14 900	940 000	580	174	429	249/670-B-K30-MB
	900	230	5 900	14 900	940 000	580	174	433	249/670-B-MB
	980	230	7 200	15 800	1 100 000	630	350	590	230/670-B-K-MB
	980	230	7 200	15 800	1 100 000	630	350	600	230/670-B-MB
	980	308	9 000	21 500	1 480 000	510	239	794	240/670-B-K30-MB
	980	308	9 000	21 500	1 480 000	510	239	813	240/670-B-MB
	1 090	336	11 000	23 900	1 560 000	495	230	1 241	231/670-B-K-MB
	1 090	336	11 000	23 900	1 560 000	495	230	1 279	231/670-B-MB
	1 090	412	14 000	31 500	2 110 000	420	127	1 539	241/670-B-K30-MB
	1 090	412	14 000	31 500	2 110 000	420	127	1 544	241/670-B-MB
	1 220	438	16 000	32 000	2 130 000	430	165	2 246	232/670-B-K-MB
	1 220	438	16 000	32 000	2 130 000	430	165	2 317	232/670-B-MB

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EDF>



Mounting dimensions

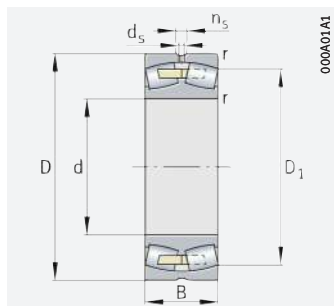
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
630	4	736,8	8	15	644,6	765,4	3	0,12	5,51	8,21	5,39
	4	736,8	8	15	644,6	765,4	3	0,12	5,51	8,21	5,39
	4	734,2	8	15	645	765	3	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	784,5	12,5	23,5	653	827	5	0,18	3,8	5,66	3,72
	7,5	837,8	12,5	23,5	658	892	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	821,5	12,5	23,5	658	892	6	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	896,2	12,5	23,5	662	998	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	896,15	12,5	23,5	662	998	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	872,2	12,5	23,5	662	998	6	0,38	1,78	2,65	1,74
	12	969,2	12,5	23,5	678	1 102	10	0,37	1,8	2,69	1,76
	12	969,2	12,5	23,5	678	1 102	10	0,37	1,8	2,69	1,76
670	4	777,2	8	15	684,6	805,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	777,2	8	15	684,6	805,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	775,2	8	15	684,6	805,4	3	0,16	4,22	6,29	4,13
	6	831,5	12,5	23,5	693	877	5	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	831,5	12,5	23,5	693	877	5	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	826,5	12,5	23,5	693	877	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	6	826,5	12,5	23,5	693	877	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	7,5	888,7	12,5	23,5	698	952	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	888,7	12,5	23,5	698	952	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	873,1	12,5	23,5	698	952	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	873,1	12,5	23,5	698	952	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	948,2	12,5	23,5	702	1 058	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	948,15	12,5	23,5	702	1 058	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	929,4	12,5	23,5	702	1 058	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	7,5	929,4	12,5	23,5	702	1 058	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	12	1 030,7	12,5	23,5	718	1 172	10	0,37	1,82	2,7	1,78
	12	1 030,7	12,5	23,5	718	1 172	10	0,37	1,82	2,7	1,78



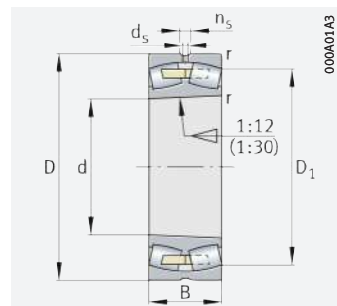


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

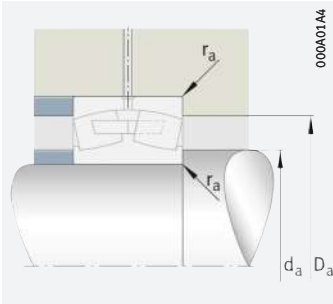


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 710 – 750 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	n_{gr} min^{-1}	m ≈ kg	► 681 1.12 ► 683 1.13
710	870	118	2 650	7 500	540 000	770	355	148	238/710-K-MB
	870	118	2 650	7 500	540 000	770	355	153	238/710-MB
	870	160	3 700	11 000	780 000	610	175	215	248/710-B-MB
	950	180	4 800	12 100	720 000	670	350	336	239/710-K-MB
	950	180	4 800	12 100	720 000	670	350	355	239/710-MB
	950	243	6 600	16 900	1 060 000	550	159	488	249/710-B-K30-MB
	950	243	6 600	16 900	1 060 000	550	159	494	249/710-B-MB
	1030	236	7 600	16 900	1 150 000	590	325	650	230/710-B-K-MB
	1030	236	7 600	16 900	1 150 000	590	325	678	230/710-B-MB
	1030	315	9 600	23 000	1 560 000	480	223	873	240/710-B-K30-MB
	1030	315	9 600	23 000	1 560 000	480	223	903	240/710-B-MB
	1150	345	12 500	27 000	1 790 000	470	207	1 417	231/710-B-K-MB
	1150	345	12 500	27 000	1 790 000	470	207	1 450	231/710-B-MB
	1150	438	15 600	35 500	2 290 000	395	116	1 791	241/710-B-K30-MB
	1150	438	15 600	35 500	2 290 000	395	116	1 818	241/710-B-MB
	1280	450	17 200	35 500	2 320 000	405	149	2 541	232/710-B-K-MB
	1280	450	17 200	35 500	2 320 000	405	149	2 614	232/710-B-MB
750	920	128	3 000	8 700	600 000	720	330	180	238/750-B-K-MB
	920	128	3 000	8 700	600 000	720	330	186	238/750-B-MB
	920	170	4 150	12 500	740 000	570	160	254	248/750-B-MB
	1000	185	5 200	13 000	790 000	640	325	394	239/750-K-MB
	1000	185	5 200	13 000	790 000	640	325	426	239/750-MB
	1000	250	7 200	18 900	1 170 000	510	143	558	249/750-B-K30-MB
	1000	250	7 200	18 900	1 170 000	510	143	571	249/750-B-MB
	1090	250	8 500	19 100	1 010 000	550	305	786	230/750-K-MB
	1090	250	8 500	19 100	1 010 000	550	305	806	230/750-MB
	1090	335	10 800	26 000	1 740 000	445	204	1 071	240/750-B-K30-MB
	1090	335	10 800	26 000	1 740 000	445	204	1 057	240/750-B-MB
	1220	365	14 100	30 500	1 970 000	445	189	1 700	231/750-B-K-MB
	1220	365	14 100	30 500	1 970 000	445	189	1 754	231/750-B-MB
	1220	475	17 800	41 000	2 600 000	360	104	2 298	241/750-B-K30-MB
	1220	475	17 800	41 000	2 600 000	360	104	2 276	241/750-B-MB
	1360	475	19 300	39 500	2 500 000	380	137	3 087	232/750-B-K-MB
	1360	475	19 300	39 500	2 500 000	380	137	3 136	232/750-B-MB

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE0>



Mounting dimensions

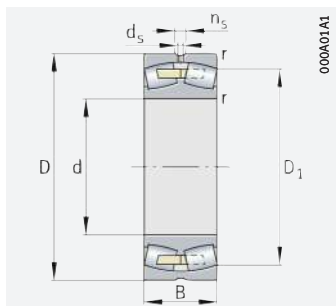
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
710	4	824,9	8	15	724,6	855,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	824,9	8	15	724,6	855,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	821,2	8	15	725	855	3	0,16	4,22	6,29	4,13
	6	877,5	12,5	23,5	733	927	5	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	877,5	12,5	23,5	733	927	5	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	871,7	12,5	23,5	733	927	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	6	871,7	12,5	23,5	733	927	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	7,5	938,8	12,5	23,5	738	1 002	6	0,22	3,07	4,57	3
	7,5	938,8	12,5	23,5	738	1 002	6	0,22	3,07	4,57	3
	7,5	921,6	12,5	23,5	738	1 002	6	0,3	2,26	3,37	2,21
	7,5	921,6	12,5	23,5	738	1 002	6	0,3	2,26	3,37	2,21
	9,5	1 006,6	12,5	23,5	750	1 110	8	0,3	2,25	3,34	2,2
	9,5	1 006,55	12,5	23,5	750	1 110	8	0,3	2,25	3,34	2,2
	9,5	980,2	12,5	23,5	750	1 110	8	0,38	1,79	2,67	1,75
	9,5	980,2	12,5	23,5	750	1 110	8	0,38	1,79	2,67	1,75
	12	1 088,4	12,5	23,5	758	1 232	10	0,37	1,83	2,72	1,79
	12	1 088,4	12,5	23,5	758	1 232	10	0,37	1,83	2,72	1,79
750	5	872,1	8	15	768	902	4	0,12	5,61	8,36	5,49
	5	872,1	8	15	768	902	4	0,12	5,61	8,36	5,49
	5	868,2	8	15	768	902	4	0,16	4,11	6,12	4,02
	6	923,2	12,5	23,5	773	977	5	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	923,2	12,5	23,5	773	977	5	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	921,7	12,5	23,5	773	977	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	921,7	12,5	23,5	773	977	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	990,9	12,5	23,5	778	1 062	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	990,9	12,5	23,5	778	1 062	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	976,2	12,5	23,5	778	1 062	6	0,3	2,26	3,37	2,21
	7,5	976,2	12,5	23,5	778	1 062	6	0,3	2,26	3,37	2,21
	9,5	1 067,4	12,5	23,5	790	1 180	8	0,29	2,3	3,42	2,25
	9,5	1 067,37	12,5	23,5	790	1 180	8	0,29	2,3	3,42	2,25
	9,5	1 035,8	12,5	23,5	790	1 180	8	0,38	1,76	2,62	1,72
	9,5	1 035,8	12,5	23,5	790	1 180	8	0,38	1,76	2,62	1,72
	15	1 154,1	12,5	23,5	808	1 302	12	0,37	1,83	2,72	1,79
	15	1 154,1	12,5	23,5	808	1 302	12	0,37	1,83	2,72	1,79



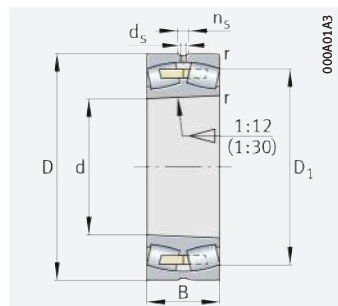


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

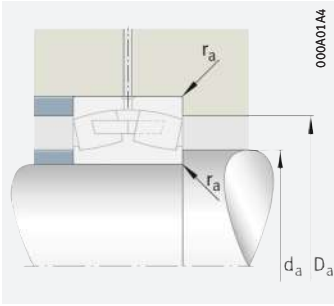


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 800 – 850 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	n_{gr} min^{-1}	m $\approx$ kg	► 681 1.12 ► 683 1.13
800	980	136	3 400	9 900	680 000	660	305	216	238/800-B-K-MB
	980	136	3 400	9 900	680 000	660	305	223	238/800-B-MB
	980	180	4 650	14 000	830 000	540	146	301	248/800-B-MB
	1060	195	5 900	15 100	1 010 000	580	295	490	239/800-B-K-MB
	1060	195	5 900	15 100	1 010 000	580	295	506	239/800-B-MB
	1060	258	7 700	20 300	1 360 000	480	133	639	249/800-B-K30-MB
	1060	258	7 700	20 300	1 360 000	480	133	650	249/800-B-MB
	1150	258	9 300	21 200	1 420 000	530	280	877	230/800-K-MB
	1150	258	9 300	21 200	1 420 000	530	280	899	230/800-MB
	1150	345	11 600	28 500	1 790 000	420	188	1 186	240/800-B-K30-MB
	1150	345	11 600	28 500	1 790 000	420	188	1 199	240/800-B-MB
	1280	375	14 900	33 500	1 660 000	415	175	1 861	231/800-K-MB
	1280	375	14 900	33 500	1 660 000	415	175	1 968	231/800-MB
	1280	475	18 700	43 500	2 430 000	345	96	2 530	241/800-B-K30-MB
	1280	475	18 700	43 500	2 430 000	345	96	2 530	241/800-B-MB
	1420	488	20 000	41 500	1 540 000	365	130	3 325	232/800-K-MB
	1420	488	20 000	41 500	1 540 000	365	130	3 377	232/800-MB
850	1030	136	3 500	10 600	710 000	620	285	228	238/850-K-MB
	1030	136	3 500	10 600	710 000	620	285	236	238/850-MB
	1030	180	4 850	14 900	880 000	510	135	312	248/850-MB
	1120	200	6 300	16 400	960 000	550	275	554	239/850-K-MB
	1120	200	6 300	16 400	960 000	550	275	579	239/850-MB
	1120	272	8 400	22 500	1 370 000	445	123	743	249/850-B-K30-MB
	1120	272	8 400	22 500	1 370 000	445	123	756	249/850-B-MB
	1220	272	10 300	23 800	1 540 000	490	255	1 035	230/850-B-K-MB
	1220	272	10 300	23 800	1 540 000	490	255	1 078	230/850-B-MB
	1220	365	12 800	32 000	2 060 000	390	173	1 415	240/850-B-K30-MB
	1220	365	12 800	32 000	2 060 000	390	173	1 438	240/850-B-MB
	1360	400	16 100	36 000	2 290 000	385	164	2 245	231/850-B-K-MB
	1360	400	16 100	36 000	2 290 000	385	164	2 396	231/850-B-MB
	1360	500	21 200	48 500	3 050 000	330	88	2 836	241/850-B-K30-MB
	1360	500	21 200	48 500	3 050 000	330	88	2 948	241/850-B-MB

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE1>



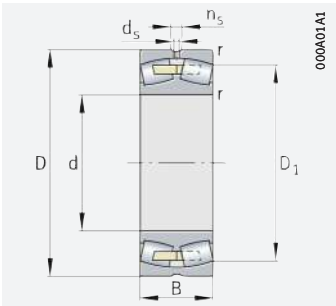
Mounting dimensions

Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
800	5	927,6	8	15	818	962	4	0,12	5,72	8,51	5,59
	5	927,6	8	15	818	962	4	0,12	5,72	8,51	5,59
	5	925,4	8	15	818	962	4	0,16	4,11	6,12	4,02
	6	983,7	12,5	23,5	823	1 037	5	0,17	4,05	6,04	3,96
	6	983,7	12,5	23,5	823	1 037	5	0,17	4,05	6,04	3,96
	6	978,6	12,5	23,5	823	1 037	5	0,23	2,98	4,44	2,92
	6	978,6	12,5	23,5	823	1 037	5	0,23	2,98	4,44	2,92
	7,5	1 050,9	12,5	23,5	828	1 122	6	0,22	3,07	4,57	3
	7,5	1 050,9	12,5	23,5	828	1 122	6	0,22	3,07	4,57	3
	7,5	1 034,1	12,5	23,5	828	1 122	6	0,29	2,33	3,47	2,28
	7,5	1 034,1	12,5	23,5	828	1 122	6	0,29	2,33	3,47	2,28
	9,5	1 119,1	12,5	23,5	840	1 240	8	0,29	2,32	3,45	2,26
	9,5	1 119,05	12,5	23,5	840	1 240	8	0,29	2,32	3,45	2,26
	9,5	1 099,5	12,5	23,5	840	1 240	8	0,36	1,86	2,77	1,82
	9,5	1 099,5	12,5	23,5	840	1 240	8	0,36	1,86	2,77	1,82
	15	1 211,4	12,5	23,5	858	1 362	12	0,36	1,87	2,79	1,83
	15	1 211,4	12,5	23,5	858	1 362	12	0,36	1,87	2,79	1,83
850	5	978,1	8	15	868	1 012	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	978,1	8	15	868	1 012	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	973,9	8	15	868	1 012	4	0,15	4,4	6,56	4,31
	6	1 039,9	12,5	23,5	873	1 097	5	0,16	4,11	6,12	4,02
	6	1 039,9	12,5	23,5	873	1 097	5	0,16	4,11	6,12	4,02
	6	1 033,9	12,5	23,5	873	1 097	5	0,23	2,98	4,44	2,92
	6	1 033,9	12,5	23,5	873	1 097	5	0,23	2,98	4,44	2,92
	7,5	1 113,5	12,5	23,5	878	1 192	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	1 113,5	12,5	23,5	878	1 192	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	1 092,9	12,5	23,5	878	1 192	6	0,29	2,33	3,47	2,28
	7,5	1 092,9	12,5	23,5	878	1 192	6	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 197,2	12,5	23,5	898	1 312	10	0,29	2,35	3,5	2,3
	12	1 197,2	12,5	23,5	898	1 312	10	0,29	2,35	3,5	2,3
	12	1 171,7	12,5	23,5	898	1 312	10	0,36	1,89	2,81	1,84
	12	1 171,7	12,5	23,5	898	1 312	10	0,36	1,89	2,81	1,84

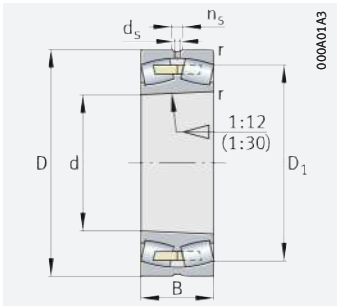




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

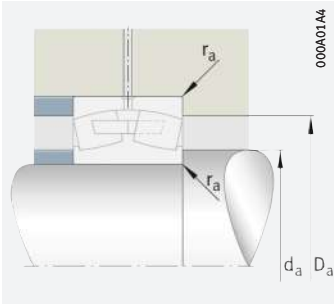


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 900 – 950 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{gr} min ⁻¹	m ≈ kg	➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13
900	1 090	140	3 750	11 600	760 000	590	260	262	238/900-B-K-MB
	1 090	140	3 750	11 600	760 000	590	260	271	238/900-B-MB
	1 090	190	5 200	16 700	960 000	465	124	382	248/900-B-MB
	1 180	206	6 500	17 200	1 010 000	520	260	641	239/900-K-MB
	1 180	206	6 500	17 200	1 010 000	520	260	653	239/900-MB
	1 280	280	11 100	26 500	1 620 000	455	235	1 153	230/900-B-K-MB
	1 280	280	11 100	26 500	1 620 000	455	235	1 228	230/900-B-MB
	1 280	375	14 200	36 500	2 220 000	365	155	1 569	240/900-B-K30-MB
	1 280	375	14 200	36 500	2 220 000	365	155	1 595	240/900-B-MB
	1 420	412	18 000	40 500	2 550 000	365	149	2 469	231/900-B-K-MB
	1 420	412	18 000	40 500	2 550 000	365	149	2 570	231/900-B-MB
	1 420	515	22 300	53 000	2 900 000	310	81	3 130	241/900-B-FB1
950	1 150	200	5 700	18 500	1 030 000	430	114	431	248/950-MB
	1 250	224	7 500	19 900	1 280 000	475	239	747	239/950-B-K-MB
	1 250	224	7 500	19 900	1 280 000	475	239	769	239/950-B-MB
	1 250	300	10 300	28 500	1 700 000	385	101	1 013	249/950-B-K30-MB
	1 250	300	10 300	28 500	1 700 000	385	101	1 031	249/950-B-MB
	1 360	300	12 300	29 500	1 800 000	425	218	1 421	230/950-B-K-MB
	1 360	300	12 300	29 500	1 800 000	425	218	1 493	230/950-B-MB
	1 360	412	16 200	42 000	2 550 000	335	142	1 973	240/950-B-K30-MB
	1 360	412	16 200	42 000	2 550 000	335	142	1 993	240/950-B-MB
	1 500	545	23 700	54 000	3 100 000	300	81	3 777	241/950-B-K30-MB
	1 500	545	23 700	54 000	3 100 000	300	81	3 819	241/950-B-MB

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EE2>



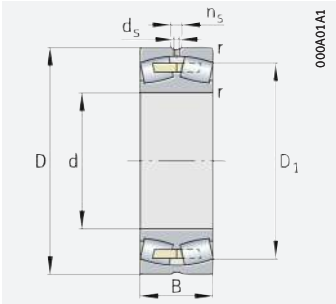
Mounting dimensions

Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
900	5	1 036,1	8	15	918	1 072	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	1 036,1	8	15	918	1 072	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	1 030,5	8	15	918	1 072	4	0,15	4,4	6,56	4,31
	6	1 098,8	12,5	23,5	923	1 157	5	0,16	4,28	6,37	4,19
	6	1 098,8	12,5	23,5	923	1 157	5	0,16	4,28	6,37	4,19
	7,5	1 171,3	12,5	23,5	928	1 252	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	1 171,3	12,5	23,5	928	1 252	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	1 150,7	12,5	23,5	928	1 252	6	0,28	2,45	3,64	2,39
	7,5	1 150,7	12,5	23,5	928	1 252	6	0,28	2,45	3,64	2,39
	12	1 252,4	12,5	23,5	948	1 372	10	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 252,35	12,5	23,5	948	1 372	10	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 230,4	12,5	23,5	948	1 372	10	0,35	1,91	2,85	1,87
	12	1 230,4	12,5	23,5	948	1 372	10	0,35	1,91	2,85	1,87
950	5	1 087,2	8	15	968	1 132	4	0,15	4,4	6,56	4,31
	7,5	1 162,5	12,5	23,5	978	1 222	6	0,16	4,22	6,29	4,13
	7,5	1 162,5	12,5	23,5	978	1 222	6	0,16	4,22	6,29	4,13
	7,5	1 155	12,5	23,5	978	1 222	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	1 155	12,5	23,5	978	1 222	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	1 244,7	12,5	23,5	978	1 332	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	1 244,7	12,5	23,5	978	1 332	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	1 216	12,5	23,5	978	1 332	6	0,28	2,37	3,53	2,32
	7,5	1 216	12,5	23,5	978	1 332	6	0,28	2,37	3,53	2,32
	12	1 306,7	12,5	23,5	998	1 452	10	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	1 306,7	12,5	23,5	998	1 452	10	0,36	1,87	2,79	1,83

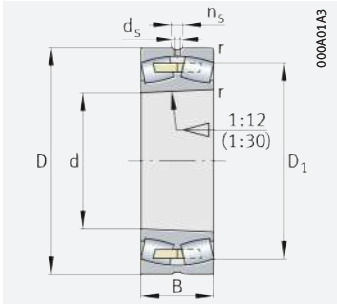




Spherical roller bearings
With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

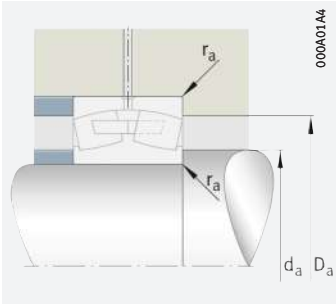


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 1 000 – 1 120 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{0r} min ⁻¹	m ≈ kg	➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13
1 000	1 220	165	4 900	14 900	960 000	510	231	399	238/1000-K-MB
	1 220	165	4 900	14 900	960 000	510	231	413	238/1000-MB
	1 220	218	6 700	21 500	1 210 000	405	104	546	248/1000-B-MB
	1 320	315	11 400	31 000	1 850 000	370	95	1 192	249/1000-B-K30-MB
	1 320	315	11 400	31 000	1 850 000	370	95	1 212	249/1000-B-MB
	1 420	308	13 100	31 500	1 580 000	405	206	1 590	230/1000-K-MB
	1 420	308	13 100	31 500	1 580 000	405	206	1 590	230/1000-MB
	1 420	412	16 400	42 000	2 550 000	330	138	2 073	240/1000-B-K30-MB
	1 420	412	16 400	42 000	2 550 000	330	138	2 108	240/1000-B-MB
	1 580	462	22 000	51 000	3 150 000	320	126	3 474	231/1000-B-K-MB
	1 580	462	22 000	51 000	3 150 000	320	126	3 474	231/1000-B-MB
	1 580	580	27 500	64 000	3 950 000	275	70	4 379	241/1000-B-K30-MB
1 060	1 280	165	5 100	16 100	980 000	480	213	421	238/1060-B-K-MB
	1 280	165	5 100	16 100	980 000	480	213	435	238/1060-B-MB
	1 280	218	7 000	22 700	1 270 000	385	97	599	248/1060-B-MB
	1 400	250	9 900	26 000	1 420 000	420	202	1 060	239/1060-K-MB1
	1 400	250	9 900	26 000	1 420 000	420	202	1 081	239/1060-MB1
	1 400	335	12 900	36 000	2 240 000	345	84	1 411	249/1060-B-K30-MB
	1 400	335	12 900	36 000	2 240 000	345	84	1 436	249/1060-B-MB
	1 500	325	13 700	34 000	2 110 000	375	193	1 896	230/1060-B-MB
	1 500	438	18 800	49 500	2 950 000	295	122	2 483	240/1060-B-K30-MB
	1 500	438	18 800	49 500	2 950 000	295	122	2 524	240/1060-B-MB
1 120	1 360	243	8 000	26 000	1 460 000	365	90	791	248/1120-B-MB
	1 460	335	12 800	35 500	2 180 000	340	83	1 518	249/1120-B-K30-MB
	1 460	335	12 800	35 500	2 180 000	340	83	1 545	249/1120-B-MB
	1 580	345	14 900	37 500	2 250 000	350	181	2 210	230/1120-B-MB
	1 580	462	20 900	55 000	3 250 000	280	113	2 889	240/1120-B-K30-MB
	1 580	462	20 900	55 000	3 250 000	280	113	2 924	240/1120-B-MB

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EE3>



Mounting dimensions

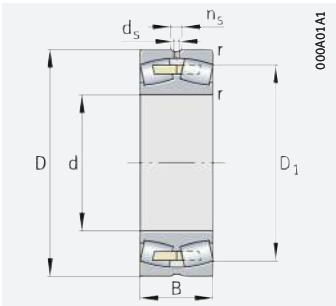
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
1 000	6	1 158	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,12	5,72	8,51	5,59
	6	1 158	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,12	5,72	8,51	5,59
	6	1 151,4	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,16	4,28	6,37	4,19
	7,5	1 218,4	12,5	23,5	1 028	1 292	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	1 218,4	12,5	23,5	1 028	1 292	6	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	1 300,3	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,21	3,2	4,77	3,13
	7,5	1 300,3	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,21	3,2	4,77	3,13
	7,5	1 278,3	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,28	2,41	3,59	2,35
	7,5	1 278,3	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,28	2,41	3,59	2,35
	12	1 391,8	12,5	23,5	1 048	1 532	10	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 391,78	12,5	23,5	1 048	1 532	10	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 372,6	12,5	23,5	1 048	1 532	10	0,35	1,91	2,85	1,87
	12	1 372,6	12,5	23,5	1 048	1 532	10	0,35	1,91	2,85	1,87
1 060	6	1 218,6	9,5	17,7	1 083	1 257	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 218,6	9,5	17,7	1 083	1 257	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 212,7	9,5	17,7	1 083	1 257	5	0,15	4,54	6,75	4,43
	7,5	1 307,6	12,5	23,5	1 088	1 372	6	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 307,6	12,5	23,5	1 088	1 372	6	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 290,7	12,5	23,5	1 088	1 372	6	0,21	3,17	4,72	3,1
	7,5	1 290,7	12,5	23,5	1 088	1 372	6	0,21	3,17	4,72	3,1
	9,5	1 374,6	12,5	23,5	1 094	1 466	8	0,2	3,38	5,03	3,3
	9,5	1 353,5	12,5	23,5	1 094	1 466	8	0,27	2,47	3,67	2,41
	9,5	1 353,5	12,5	23,5	1 094	1 466	8	0,27	2,47	3,67	2,41
1 120	6	1 285	9,5	17,7	1 143	1 337	5	0,15	4,47	6,65	4,37
	7,5	1 352,6	12,5	23,5	1 148	1 432	6	0,21	3,27	4,87	3,2
	7,5	1 352,6	12,5	23,5	1 148	1 432	6	0,21	3,27	4,87	3,2
	9,5	1 445,4	12,5	23,5	1 154	1 546	8	0,2	3,42	5,09	3,34
	9,5	1 429,7	12,5	23,5	1 154	1 546	8	0,28	2,45	3,64	2,39
	9,5	1 429,7	12,5	23,5	1 154	1 546	8	0,28	2,45	3,64	2,39



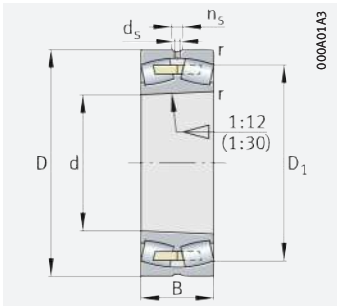


Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore

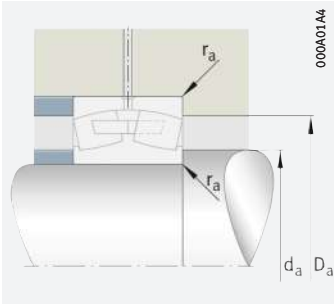


Solid cage, brass or steel;
tapered bore

d = 1 180 – 1 800 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{0r} min ⁻¹	m ≈ kg	➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13
1 180	1 420	180	6 000	19 200	1 110 000	430	187	556	238/1180-B-K-MB
	1 420	180	6 000	19 200	1 110 000	430	187	576	238/1180-B-MB
	1 420	243	8 400	28 000	1 540 000	335	83	790	248/1180-B-MB
	1 540	272	11 300	31 000	1 770 000	370	177	1 340	239/1180-B-K-MB
	1 540	272	11 300	31 000	1 770 000	370	177	1 385	239/1180-B-MB
	1 540	355	14 700	42 000	2 400 000	305	73	1 751	249/1180-B-K30-MB
	1 540	355	14 700	42 000	2 400 000	305	73	1 788	249/1180-B-MB
	1 660	355	16 600	42 000	2 470 000	330	166	2 513	230/1180-B-MB
1 250	1 500	250	9 000	30 500	1 220 000	320	76	918	248/1250-B-MB
	1 630	375	16 000	45 500	2 700 000	295	69	2 096	249/1250-B-K30-MB
	1 630	375	16 000	45 500	2 700 000	295	69	2 132	249/1250-B-MB
	1 750	375	18 100	46 500	2 700 000	310	154	2 923	230/1250-B-K-MB
	1 750	375	18 100	46 500	2 700 000	310	154	2 933	230/1250-B-MB
1 320	1 600	280	10 300	35 000	1 900 000	295	71	1 235	248/1320-B-MB
	1 720	400	17 600	52 000	2 370 000	265	62	2 515	249/1320-B-K30-MB
	1 720	400	17 600	52 000	2 370 000	265	62	2 558	249/1320-B-MB
1 400	1 700	300	12 100	41 000	2 220 000	270	63	1 470	248/1400-B-MB
1 500	1 820	315	13 000	44 500	2 380 000	255	58	1 660	248/1500-B-MB
1 600	1 950	345	16 000	54 000	3 000 000	240	51	2 222	248/1600-B-MB
1 700	2 060	355	17 100	60 000	2 850 000	218	46	2 573	248/1700-MB
1 800	2 180	375	18 700	67 000	3 400 000	201	42	2 992	248/1800-B-MB

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EE4>



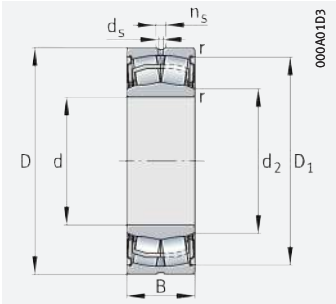
Mounting dimensions

Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			min.	max.	max.				
1 180	6	1 353,9	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 353,9	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 345	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,15	4,54	6,75	4,43
	7,5	1 438,3	12,5	23,5	1 208	1 512	6	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 438,3	12,5	23,5	1 208	1 512	6	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 428,9	12,5	23,5	1 208	1 512	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	1 428,9	12,5	23,5	1 208	1 512	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	9,5	1 522,2	12,5	23,5	1 214	1 626	8	0,21	3,27	4,87	3,2
1 250	6	1 423,5	9,5	17,7	1 273	1 477	5	0,14	4,67	6,96	4,57
	7,5	1 510,5	12,5	23,5	1 278	1 602	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	1 510,5	12,5	23,5	1 278	1 602	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	9,5	1 607,6	12,5	23,5	1 284	1 716	8	0,2	3,34	4,98	3,27
	9,5	1 607,6	12,5	23,5	1 284	1 716	8	0,2	3,34	4,98	3,27
1 320	7,5	1 512,8	12,5	23,5	1 343	1 577	5	0,15	4,4	6,56	4,31
	7,5	1 595,5	12,5	23,5	1 348	1 640	6	0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	1 595,5	12,5	23,5	1 348	1 640	6	0,22	3,1	4,62	3,03
1 400	7,5	1 606,9	12,5	23,5	1 428	1 672	6	0,16	4,34	6,47	4,25
1 500	7,5	1 722,1	12,5	23,5	1 528	1 792	6	0,15	4,47	6,65	4,37
1 600	7,5	1 846,9	12,5	23,5	1 628	1 922	6	0,15	4,54	6,75	4,43
1 700	7,5	1 946,7	12,5	23,5	1 728	2 032	6	0,15	4,47	6,65	4,37
1 800	9,5	2 060	12,5	23,5	1 834	2 146	8	0,15	4,47	6,65	4,37

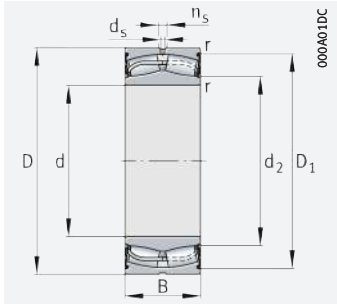




Spherical roller bearings
Sealed



$D \leq 160 \text{ mm}$
with seal 2RSR

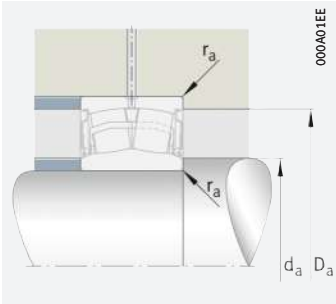


$160 \text{ mm} < D \leq 320 \text{ mm}$
with seal 2VSR

d = 25 – 140 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Mass	Designation ➤ 681 1.12 ➤ 683 1.13 X-life ➤ 671
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	m	
			kN	kN	N	min^{-1}	≈ kg	
25	52	23	48,5	42,5	4 800	3 600	0,235	WS22205-E1-XL-2RSR
30	62	25	64	57	6 900	3 150	0,4	WS22206-E1-XL-2RSR
35	72	28	89	81	9 400	2 700	0,6	WS22207-E1-XL-2RSR
40	80	28	101	91	11 800	2 600	0,7	WS22208-E1-XL-2RSR
	90	38	156	149	13 100	1 890	1,16	WS22308-E1-XL-2RSR
45	85	28	104	99	12 700	2 550	0,67	WS22209-E1-XL-2RSR
50	90	28	109	107	14 300	2 440	0,8	WS22210-E1-XL-2RSR
55	100	31	129	130	17 300	2 250	1,1	WS22211-E1-XL-2RSR
	120	49	265	260	23 900	1 460	2,9	WS22311-E1-XL-2RSR
60	110	34	160	155	20 200	2 030	1,5	WS22212-E1-XL-2RSR
	130	53	310	310	28 000	1 350	3,4	WS22312-E1-XL-2RSR
65	120	38	202	210	25 500	1 740	2	WS22213-E1-XL-2RSR
70	125	38	211	226	28 000	1 670	2,1	WS22214-E1-XL-2RSR
	150	60	390	390	36 500	1 210	5,4	WS22314-E1-XL-2RSR
75	130	38	216	237	29 500	1 630	2,2	WS22215-E1-XL-2RSR
80	140	40	250	270	33 500	1 540	2,7	WS22216-E1-XL-2RSR
85	150	44	305	325	38 000	1 420	3,4	WS22217-E1-XL-2RSR
90	160	48	345	375	42 500	1 300	4,3	WS22218-E1-XL-2RSR
100	180	55	430	475	52 000	1 140	6,3	WS22220-E1-XL-2RSR
110	180	69	530	750	84 000	830	6,8	24122-BE-XL-2VSR
	200	63	550	600	62 000	1 020	9	WS22222-E1-XL-2RSR
120	180	60	450	690	84 000	860	5,6	24024-BE-XL-2VSR
	200	80	680	950	101 000	740	10,4	24124-BE-XL-2VSR
	215	69	640	740	71 000	920	11,3	WS22224-E1-XL-2RSR
130	200	69	570	860	100 000	780	8,4	24026-BE-XL-2VSR
	210	80	710	1 050	109 000	700	11	24126-BE-XL-2VSR
	230	75	760	890	79 000	840	12,8	WS22226-E1-XL-2RSR
140	210	69	590	930	108 000	740	8,4	24028-BE-XL-2VSR
	225	85	800	1 190	124 000	660	13,8	24128-BE-XL-2VSR

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EE5>



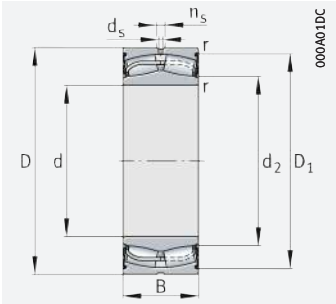
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
25	1	46,1	29,8	3,2	4,8	29,8	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
30	1	55,5	35	3,2	4,8	35	56,4	1	0,3	2,26	3,37	2,21
35	1,1	64,2	40,1	3,2	4,8	40,1	65	1	0,31	2,21	3,29	2,16
40	1,1	72,6	45,9	3,2	4,8	45,9	73	1	0,27	2,49	3,71	2,43
	1,5	78,1	48,9	3,2	6,5	48,9	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
45	1,1	77,8	51,4	3,2	4,8	51,4	78	1	0,25	2,74	4,08	2,68
50	1,1	83,1	56	3,2	4,8	56	83,1	1	0,23	2,95	4,4	2,89
55	1,5	91,9	63,5	3,2	4,8	63,5	91,9	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	104,1	64,8	3,2	6,5	64,8	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
60	1,5	100,7	67,6	3,2	6,5	67,6	101	1,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	110,2	71,4	3,2	6,5	71,4	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
65	1,5	110,2	76,2	3,2	6,5	76,2	111	1,5	0,24	2,81	4,19	2,75
70	1,5	113,5	82,5	3,2	6,5	82,5	116	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	130,4	80,7	4,8	9,5	80,7	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
75	1,5	120,2	85,6	3,2	6,5	84	121	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03
80	2	128,6	91,3	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
85	2	137,1	96,5	3,2	6,5	96	139	2	0,22	3,04	4,53	2,97
90	2	146,7	101,4	3,2	6,5	101	149	2	0,23	2,9	4,31	2,83
100	2,1	169,1	115	4,8	9,5	112	169,1	2,1	0,24	2,84	4,23	2,78
110	2	167,1	120,8	3,2	6,5	121	169	2	0,34	1,96	2,92	1,92
	2,1	182,6	124,9	4,8	9,5	122	188	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
120	2	170,5	131	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,29	2,33	3,47	2,28
	2	184,5	131,1	3,2	6,5	131	189	2	0,37	1,84	2,74	1,8
	2,1	203,4	136,8	6,3	12,2	132	203,4	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
130	2	187,2	142,1	3,2	6,5	138,8	191,2	2	0,31	2,21	3,29	2,16
	2	196,1	143,1	3,2	6,5	141	199	2	0,34	1,98	2,94	1,93
	3	217,5	146,6	6,3	12,2	144	217,5	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
140	2	198,5	153,3	3,2	6,5	148,8	201,2	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	209,9	153,5	4,8	9,5	152	213	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94

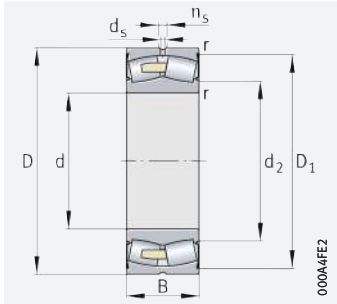




Spherical roller bearings
Sealed



160 mm < D ≤ 320 mm
with seal 2VSR

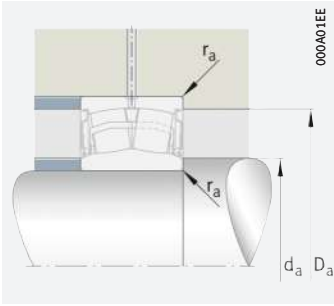


320 mm < D ≤ 620 mm
with seal 2RSR

d = 150 – 380 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	≈ kg	
150	225	75	680	1 090	122 000	690	11,1	24030-BE-XL-2VSR
	250	100	1 050	1 520	148 000	590	20,6	24130-BE-XL-2VSR
160	240	80	770	1 240	137 000	640	12,7	24032-BE-XL-2VSR
	270	109	1 220	1 800	168 000	540	25,4	24132-BE-XL-2VSR
170	260	90	940	1 480	158 000	600	17,2	24034-BE-XL-2VSR
	280	109	1 260	1 900	179 000	530	26,4	24134-BE-XL-2VSR
180	280	100	1 130	1 770	180 000	550	22,7	24036-BE-XL-2VSR
	300	118	1 460	2 170	203 000	500	33,2	24136-BE-XL-2VSR
190	290	100	1 160	1 860	192 000	540	23,7	24038-BE-XL-2VSR
	320	128	1 680	2 550	226 000	460	41,5	24138-BE-XL-2VSR
200	340	112	1 620	2 270	188 000	510	41,5	23140-BE-XL-2RSR
	310	109	1 350	2 150	215 000	500	30,1	24040-BE-XL-2VSR
	340	140	1 880	2 800	250 000	445	49,5	24140-BE-XL-2VSR
220	370	120	1 860	2 700	217 000	465	52,2	23144-BE-XL-2RSR
	370	150	2 190	3 250	290 000	410	64	24144-BE-XL-2VSR
240	400	128	2 140	3 150	249 000	425	64	23148-BE-XL-2RSR
260	440	144	2 600	3 900	290 000	375	90	23152-BE-XL-2RSR
280	460	146	2 750	4 200	315 000	355	96,3	23156-BE-XL-2RSR
300	500	160	3 250	4 950	365 000	325	130	23160-BEA-XL-2RSR-MB1
320	540	176	3 800	5 900	415 000	290	165	23164-BEA-XL-2RSR-MB1
340	580	190	4 400	6 600	470 000	270	210	23168-BEA-XL-2RSR-MB1
360	600	192	4 550	7 100	495 000	260	222	23172-BEA-XL-2RSR-MB1
380	620	194	4 750	7 600	530 000	248	234	23176-BEA-XL-2RSR-MB1

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE6>



Mounting dimensions

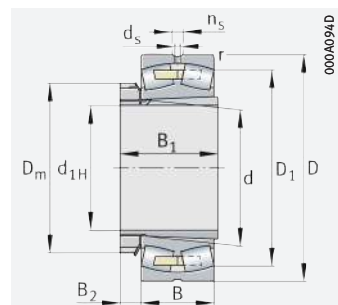
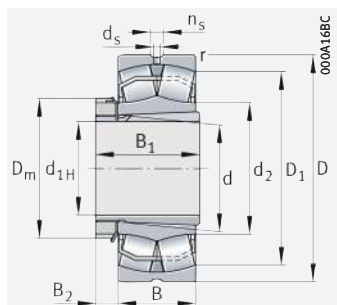
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
150	2,1	213,2	164	3,2	6,5	160,2	214,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	228,9	163,1	4,8	9,5	162	238	2,1	0,37	1,83	2,72	1,79
160	2,1	226,9	174,8	4,8	9,5	170,2	229,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	245,6	175,5	4,8	9,5	172	258	2,1	0,37	1,8	2,69	1,76
170	2,1	243,3	184,8	4,8	9,5	180,2	249,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	2,1	257,3	186,7	4,8	9,5	182	268	2,1	0,36	1,9	2,83	1,86
180	2,1	259,6	195,6	4,8	9,5	190,2	269,8	2,1	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	276,3	196,2	6,3	12,2	194	286	2,5	0,36	1,86	2,77	1,82
190	2,1	271,1	206,2	4,8	9,5	200,2	279,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	292,6	208	6,3	12,2	204	306	2,5	0,37	1,82	2,7	1,78
200	3	319	224,6	9,5	17,7	214	326	2,5	0,3	2,25	3,34	2,2
	2,1	287,8	217	6,3	12,2	210,2	299,8	2,1	0,32	2,13	3,17	2,08
	3	309,5	216,2	6,3	12,2	214	326	2,5	0,39	1,71	2,54	1,67
220	4	345	249	9,5	17,7	237	353	3	0,29	2,32	3,45	2,26
	4	338,5	236,2	6,3	12,2	237	353	3	0,39	1,74	2,59	1,7
240	4	374	269	9,5	17,7	257	383	3	0,29	2,35	3,5	2,3
260	4	412	295	9,5	17,7	277	423	3	0,3	2,26	3,37	2,21
280	5	431	315	9,5	17,7	300	440	4	0,28	2,37	3,53	2,32
300	5	460	–	9,5	17,7	320	480	4	0,29	2,3	3,42	2,25
320	5	503	–	12,5	23,5	340	520	4	0,3	2,26	3,37	2,21
340	5	537	–	12,5	23,5	360	560	4	0,3	2,23	3,32	2,18
360	5	560	–	12,5	23,5	380	580	4	0,29	2,3	3,42	2,25
380	5	580	–	12,5	23,5	400	600	4	0,28	2,37	3,53	2,32





Spherical roller bearings

With adapter sleeve

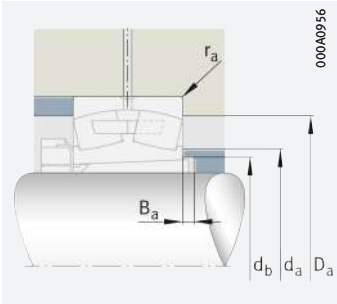


With solid cage, brass or steel

$d_{1H} = 20 - 75 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{gr} min ⁻¹	Bear- ing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
20	25	52	18	48,5	42,5	4 800	14 400	9 200	0,175	0,07	22205-E1-XL-K	H305
25	30	62	20	64	57	6 900	12 500	7 800	0,275	0,11	22206-E1-XL-K	H306
30	35	72	23	89	81	9 400	10 700	7 000	0,434	0,153	22207-E1-XL-K	H307
	35	80	21	83	74	8 100	10 900	6 800	0,496	0,153	21307-E1-XL-K-TVPB	H307
35	40	80	23	101	91	11 800	10 500	6 200	0,528	0,192	22208-E1-XL-K	H308
	40	90	23	109	107	14 300	9 800	5 200	0,749	0,192	21308-E1-XL-K	H308
	40	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	0,23	22308-E1-XL-K	H2308
40	45	85	23	104	99	12 700	10 100	5 600	0,577	0,253	22209-E1-XL-K	H309
	45	100	25	129	130	17 300	9 000	4 750	0,999	0,253	21309-E1-XL-K	H309
	45	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	0,298	22309-E1-XL-K	H2309
45	50	90	23	109	107	14 300	9 800	5 100	0,608	0,306	22210-E1-XL-K	H310
	50	110	27	129	130	17 300	9 000	5 400	1,32	0,306	21310-E1-XL-K	H310
	50	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	0,36	22310-E1-XL-K	H2310
50	55	100	25	129	130	17 300	9 000	4 650	0,825	0,358	22211-E1-XL-K	H311
	55	120	29	160	155	20 200	8 100	5 100	1,28	0,358	21311-E1-XL-K	H311
	55	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	0,435	22311-E1-XL-K	H2311
55	60	110	28	160	155	20 200	8 100	4 550	1,09	0,401	22212-E1-XL-K	H312
	60	130	31	211	226	28 000	6 700	4 100	1,89	0,401	21312-E1-XL-K	H312
	60	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	0,493	22312-E1-XL-K	H2312
60	65	120	31	202	210	25 500	7 000	4 200	1,52	0,471	22213-E1-XL-K	H313
	65	140	33	250	270	33 500	6 200	3 600	2,13	0,471	21313-E1-XL-K	H313
	65	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	0,57	22313-E1-XL-K	H2313
	70	125	31	211	226	28 000	6 700	3 950	1,61	0,74	22214-E1-XL-K	H314
	70	150	35	250	270	33 500	6 200	3 950	3,13	0,74	21314-E1-XL-K	H314
	70	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	0,92	22314-E1-XL-K	H2314
65	75	130	31	216	237	29 500	6 500	3 700	1,68	0,86	22215-E1-XL-K	H315
	75	160	37	305	325	38 000	5 700	3 750	3,74	0,86	21315-E1-XL-K	H315
	75	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	1,06	22315-E1-XL-K	H2315
70	80	140	33	250	270	33 500	6 200	3 550	2,08	1,06	22216-E1-XL-K	H316
	80	170	39	305	325	38 000	5 700	4 050	4,54	1,06	21316-E1-XL-K	H316
	80	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	1,31	22316-E1-XL-K	H2316
75	85	150	36	305	325	38 000	5 700	3 450	2,59	1,21	22217-E1-XL-K	H317
	85	180	41	345	375	42 500	5 200	3 800	5,3	1,21	21317-E1-XL-K	H317
	85	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	1,47	22317-E1-XL-K	H2317

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE7>



Mounting dimensions

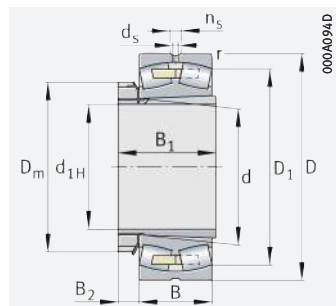
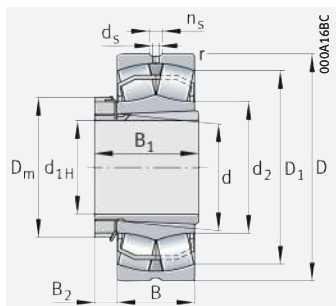
Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂	d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.				
20	1	44,4	31,5	3,2	4,8	38	29	8,25	30,6	46,4	28	5	1	0,33	2,07	3,09	2,03
25	1	53,7	38,1	3,2	4,8	45	31	8,25	35,6	54,6	33	5	1	0,3	2,26	3,37	2,21
30	1,1	62,5	43,9	3,2	4,8	52	35	9,25	42	65	39	5	1	0,31	2,21	3,29	2,16
	1,5	66,6	47,4	–	–	52	35	9,25	44	71	39	8	1,5	0,26	2,55	3,8	2,5
35	1,1	70,4	48,8	3,2	4,8	58	36	10,25	47	73	44	5	1	0,27	2,49	3,71	2,43
	1,5	80,8	59,9	3,2	4,8	58	36	10,25	49	81	44	5	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	58	46	10,25	49	81	45	5	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
40	1,1	75,6	55	3,2	4,8	65	39	11,25	52	78	50	8	1	0,25	2,74	4,08	2,68
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	65	39	11,25	54	91	50	5	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	65	50	11,25	54	91	50	5	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
45	1,1	80,8	59,9	3,2	4,8	70	42	12,25	57	83	55	10	1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	89,8	67,7	3,2	4,8	70	42	12,25	61	99	55	5	2	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	92,6	63	3,2	6,5	70	55	12,25	61	99	56	5	2	0,36	1,86	2,77	1,82
50	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	75	45	12,5	64	91	60	10	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	98,3	71,6	3,2	6,5	75	45	12,5	66	109	60	6	2	0,23	2,98	4,44	2,92
	2	101,4	68,9	3,2	6,5	75	59	12,5	66	109	61	6	2	0,36	1,89	2,81	1,84
55	1,5	98,7	71,6	3,2	6,5	80	47	12,5	69	101	65	8	1,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	112,5	84,4	3,2	6,5	80	47	12,5	72	118	65	5	2,1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	80	62	12,5	72	118	66	5	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
60	1,5	107,3	79,1	3,2	6,5	85	50	13,5	74	111	70	8	1,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	2,1	126,8	94,9	3,2	6,5	85	50	13,5	77	128	70	5	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	85	65	13,5	77	128	72	5	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	1,5	112,5	84,4	3,2	6,5	92	52	13,5	79	116	75	11	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	126,2	94,9	3,2	6,5	92	52	13,5	82	138	75	6	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	92	68	13,5	82	138	77	5	2,1	0,34	2	2,98	1,96
65	1,5	117,7	89,8	3,2	6,5	98	55	14,5	84	121	80	12	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	135,2	99,7	3,2	6,5	98	55	14,5	87	148	80	5	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	98	73	14,5	87	148	82	5	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
70	2	126,8	94,9	3,2	6,5	105	59	16,75	91	129	85	12	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	135,4	99,8	3,2	6,5	105	59	16,75	92	158	85	5	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	105	78	16,75	92	158	88	5	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
75	2	135,4	99,7	3,2	6,5	110	63	17,75	96	139	91	12	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	143,9	106,1	4,8	9,5	110	63	17,75	99	166	91	6	2,5	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	154,2	104,4	4,8	9,5	110	82	17,75	99	166	94	6	2,5	0,33	2,04	3,04	2





Spherical roller bearings

With adapter sleeve

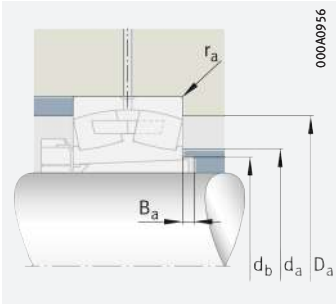


With solid cage, brass or steel

$d_{1H} = 80 - 110 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_{gr}	Bear- ing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	$\approx \text{kg}$	$\approx \text{kg}$		
80	90	160	40	345	375	42 500	5 200	3 400	3,35	1,41	22218-E1-XL-K	H318
	90	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,1	1,71	23218-E1-XL-K-TVPB	H2318
	90	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,3	1,71	23218-E1A-XL-K-M	H2318
	90	190	43	380	415	47 000	4 850	3 600	6,26	1,41	21318-E1-XL-K	H318
	90	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	1,71	22318-E1-XL-K	H2318
85	95	170	43	380	415	47 000	4 850	3 300	4,04	1,58	22219-E1-XL-K	H319
	95	200	45	425	450	47 500	4 600	3 250	6,63	1,58	21319-E1-XL-K-TVPB	H319
	95	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	1,95	22319-E1-XL-K	H2319
90	100	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,1	1,81	23120-E1-XL-K-TVPB	H3120
	100	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,2	1,81	23120-E1A-XL-K-M	H3120
	100	180	46	430	475	52 000	4 550	3 150	4,91	1,76	22220-E1-XL-K	H320
	100	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,1	2,2	23220-E1-XL-K-TVPB	H2320
	100	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,3	2,2	23220-E1A-XL-K-M	H2320
	100	215	47	495	530	60 000	4 400	3 050	8,08	1,76	21320-E1-XL-K-TVPB	H320
	100	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	2,2	22320-E1-XL-K	H2320
100	110	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,4	2,25	23022-E1-XL-K-TVPB	H322
	110	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,8	2,25	23022-E1A-XL-K-M	H322
	110	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	4,9	2,32	23122-E1-XL-K-TVPB	H3122
	110	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	5,1	2,32	23122-E1A-XL-K-M	H3122
	110	200	53	550	600	62 000	4 100	3 000	6,99	2,25	22222-E1-XL-K	H322
	110	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	8,8	2,78	23222-E1-XL-K-TVPB	H2322
	110	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	9,3	2,78	23222-E1A-XL-K-M	H2322
	110	240	50	600	640	69 000	4 000	2 700	10,91	2,25	21322-E1-XL-K-TVPB	H322
	110	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	2,78	22322-E1-XL-K	H2322
110	120	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	3,7	2,01	23024-E1-XL-K-TVPB	H3024
	120	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	4,1	2,01	23024-E1A-XL-K-M	H3024
	120	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,1	2,7	23124-E1-XL-K-TVPB	H3124
	120	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,6	2,7	23124-E1A-XL-K-M	H3124
	120	215	58	640	740	68 000	3 650	2 700	8,84	2,7	22224-E1-XL-K	H3124
	120	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,1	3,24	23224-E1-XL-K-TVPB	H2324
	120	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,4	3,24	23224-E1A-XL-K-M	H2324
	120	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	3,24	22324-E1-XL-K	H2324

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE8>



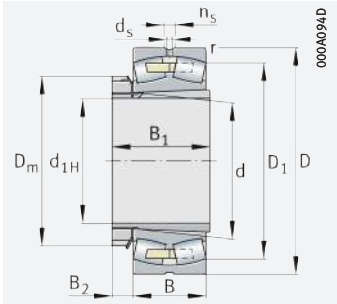
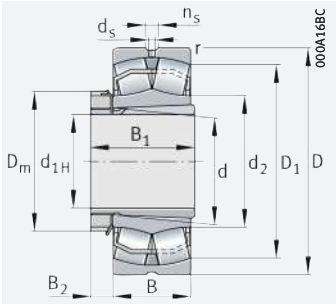
Mounting dimensions

Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂	d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.				
80	2	143,9	106,1	3,2	6,5	120	65	17,75	101	149	96	10	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	140	104,1	3,2	6,5	120	86	17,75	101	149	100	18	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	–	3,2	6,5	120	86	17,75	101	149	100	18	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	152,7	112,6	4,8	9,5	120	65	17,75	104	176	96	6	2,5	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	162,5	110,2	6,3	12,2	120	86	17,75	104	176	100	6	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
85	2,1	152,7	112,6	4,8	9,5	125	68	18,75	107	158	102	9	2,1	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	169,4	124,3	4,8	9,5	125	68	18,75	109	186	102	7	2,5	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	171,2	116	6,3	12,2	125	90	18,75	109	186	105	7	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
90	2	146,3	113,9	3,2	6,5	130	76	19,75	111	154	107	7	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	130	76	19,75	111	154	107	7	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	161,4	119	4,8	9,5	130	71	19,75	112	168	108	8	2,1	0,24	2,84	4,23	2,78
	2,1	156,7	116,7	4,8	9,5	130	97	19,75	112	168	110	19	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	156,7	–	4,8	9,5	130	97	19,75	112	168	110	19	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	3	182	132	4,8	9,5	130	71	19,75	114	201	108	7	2,5	0,22	3,14	4,67	3,07
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	130	97	19,75	114	201	110	7	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
100	2	154,6	123,7	3,2	6,5	145	77	20,75	118,8	161,2	118	14	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	145	77	20,75	118,8	161,2	118	14	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	160	124,6	4,8	9,5	145	81	20,75	121	169	117	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	160	–	4,8	9,5	145	81	20,75	121	169	117	7	2	0,28	2,41	3,59	2,35
	2,1	178,7	129,4	4,8	9,5	145	77	20,75	122	188	118	6	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	172,7	129,1	4,8	9,5	145	105	20,75	122	188	121	17	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	172,7	–	4,8	9,5	145	105	20,75	122	188	121	17	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	3	202,5	146,4	6,3	12,2	145	77	20,75	124	226	118	9	2,5	0,21	3,24	4,82	3,16
	3	204,9	143,1	8	15	145	105	20,75	124	226	121	7	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
110	2	164,7	133	3,2	6,5	155	72	22	128,8	171,2	127	7	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	155	72	22	128,8	171,2	127	7	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	177,4	136,2	4,8	9,5	155	88	22	131	189	128	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	–	4,8	9,5	155	88	22	131	189	128	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2,1	192	141,9	6,3	12,2	155	88	22	132	203	128	11	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	185,5	139	4,8	9,5	155	112	22	132	203	131	17	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	–	4,8	9,5	155	112	22	132	203	131	17	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	222,4	150,7	8	15	155	112	22	134	246	131	7	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01





Spherical roller bearings
With adapter sleeve

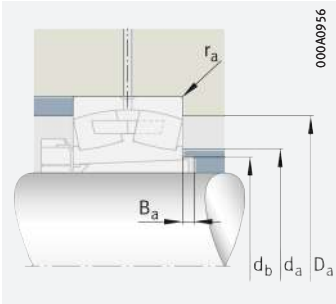


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 115 – 135 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{gr} min ⁻¹	Bear- ing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
115	130	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,4	2,96	23026-E1-XL-K-TVPB	H3026
	130	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,7	2,96	23026-E1A-XL-K-M	H3026
	130	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	7,8	3,74	23126-E1-XL-K-TVPB	H3126
	130	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	8,1	3,74	23126-E1A-XL-K-M	H3126
	130	230	64	760	890	79 000	3 350	2 500	10,9	3,74	22226-E1-XL-K	H3126
	130	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	12,6	4,69	23226-E1-XL-K-TVPB	H2326
	130	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	13,6	4,69	23226-E1A-XL-K-M	H2326
	130	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	27,4	4,69	22326-E1-XL-K	H2326
125	140	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	5,8	3,3	23028-E1-XL-K-TVPB	H3028
	140	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	6	3,3	23028-E1A-XL-K-M	H3028
	140	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	9,5	4,46	23128-E1-XL-K-TVPB	H3128
	140	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	10,2	4,46	23128-E1A-XL-K-M	H3128
	140	250	68	870	1 040	97 000	3 150	2 250	13,7	4,46	22228-E1-XL-K	H3128
	140	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,1	5,66	23228-E1-XL-K-TVPB	H2328
	140	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,6	5,66	23228-E1A-XL-K-M	H2328
	140	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	5,66	22328-E1-XL-K	H2328
135	150	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	4,02	23030-E1-XL-K-TVPB	H3030
	150	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	4,02	23030-E1A-XL-K-M	H3030
	150	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	14,5	5,7	23130-E1-XL-K-TVPB	H3130
	150	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	15,8	5,7	23130-E1A-XL-K-M	H3130
	150	270	73	1 010	1 210	111 000	2 900	2 050	17,8	5,7	22230-E1-XL-K	H3130
	150	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,3	6,76	23230-E1-XL-K-TVPB	H2330
	150	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,9	6,76	23230-E1A-XL-K-M	H2330
	150	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	6,76	22330-E1-XL-K	H2330

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EE9>



Mounting dimensions

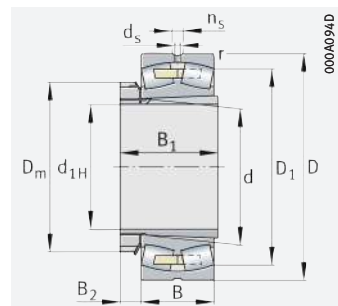
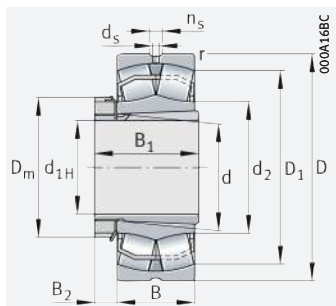
Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂	d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.				
115	2	182,3	145,9	4,8	9,5	165	80	23	138,8	191,2	137	8	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	165	80	23	138,8	191,2	137	8	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	187,3	146	4,8	9,5	165	92	23	141	199	138	8	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	–	4,8	9,5	165	92	23	141	199	138	8	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	3	205	151,7	6,3	12,2	165	92	23	144	216	138	8	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
	3	199,3	150	4,8	9,5	165	121	23	144	216	142	21	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	199,3	–	4,8	9,5	165	121	23	144	216	142	21	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	165	121	23	147	263	142	8	3	0,33	2,06	3,06	2,01
125	2	192,3	155,4	4,8	9,5	180	82	24	148,8	201,2	147	8	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	180	82	24	148,8	201,2	147	8	2	0,22	3,07	4,57	3
	2,1	201	157,1	4,8	9,5	180	97	24	152	213	149	8	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	–	4,8	9,5	180	97	24	152	213	149	8	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	3	223,1	164,9	6,3	12,2	180	97	24	154	236	149	8	2,5	0,25	2,67	3,97	2,61
	3	216	162	6,3	12,2	180	131	24	154	236	152	22	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	–	6,3	12,2	180	131	24	154	236	152	22	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	180	131	24	157	283	152	8	3	0,34	2	2,98	1,96
135	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	195	87	26	160,2	214,8	158	8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	–	4,8	9,5	195	87	26	160,2	214,8	158	8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	220,8	170,1	6,3	12,2	195	111	26	162	238	160	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	–	6,3	12,2	195	111	26	162	238	160	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	240,8	177,9	8	15	195	111	26	164	256	160	15	2,5	0,25	2,69	4	2,63
	3	232,6	174	6,3	12,2	195	139	26	164	256	163	20	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	–	6,3	12,2	195	139	26	164	256	163	20	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	195	139	26	167	303	163	8	3	0,33	2,02	3	1,97





Spherical roller bearings

With adapter sleeve

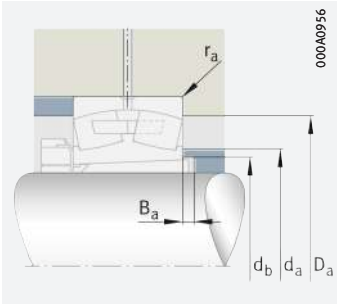


With solid cage, brass or steel

$d_{1H} = 140 - 170 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	n_{gr} min^{-1}	Bear- ing $\approx \text{kg}$	Adapter sleeve $\approx \text{kg}$	Bearing	Adapter sleeve
140	160	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	8,7	5,44	23032-E1-XL-K-TVPB	H3032
	160	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	9,4	5,44	23032-E1A-XL-K-M	H3032
	160	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,5	7,81	23132-E1-XL-K-TVPB	H3132
	160	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,6	7,81	23132-E1A-XL-K-M	H3132
	160	290	80	1 150	1 400	125 000	2 650	1 900	22,4	7,81	22232-E1-XL-K	H3132
	160	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	27,7	9,32	23232-E1-XL-K-TVPB	H2332
	160	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	28,5	9,32	23232-E1A-XL-K-M	H2332
	160	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	9,32	22332-BE-XL-K	H2332
150	170	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	11,9	6,25	23034-E1-XL-K-TVPB	H3034
	170	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	12,5	6,25	23034-E1A-XL-K-M	H3034
	170	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,9	8,6	23134-E1-XL-K-TVPB	H3134
	170	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,5	8,6	23134-E1A-XL-K-M	H3134
	170	310	86	1 320	1 570	140 000	2 550	1 780	27,1	8,6	22234-E1-XL-K	H3134
	170	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	33,1	10,4	23234-E1-XL-K-TVPB	H2334
	170	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	34,6	10,4	23234-E1A-XL-K-M	H2334
	170	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	10,4	22334-BE-XL-K	H2334
160	180	250	52	445	840	57 000	3 200	1 850	7,8	6,01	23936-S-K-MB	H3936
	180	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	15,6	7,18	23036-E1-XL-K-TVPB	H3036
	180	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	16	7,18	23036-E1A-XL-K-M	H3036
	180	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,9	9,8	23136-E1-XL-K-TVPB	H3136
	180	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,5	9,8	23136-E1A-XL-K-M	H3136
	180	320	86	1 360	1 680	148 000	2 470	1 670	28,5	9,8	22236-E1-XL-K	H3136
	180	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	36	11,6	23236-E1-XL-K-TVPB	H2336
	180	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	37	11,6	23236-E1A-XL-K-M	H2336
170	180	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	11,6	22336-BE-XL-K	H2336
	190	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	16,3	7,8	23038-E1-XL-K-TVPB	H3038
	190	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	17,7	7,8	23038-E1A-XL-K-M	H3038
	190	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	30,3	7,8	23138-E1-XL-K-TVPB	H3138
	190	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	32,4	7,8	23138-E1A-XL-K-M	H3138
	190	340	92	1 360	1 760	159 000	2 480	1 620	36	7,8	22238-BE-XL-K	H3138
	190	340	120	1 740	2 400	200 000	1 990	1 070	42,6	12,9	23238-BE-XL-K	H2338
	190	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	12,9	22338-BE-XL-K	H2338

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EEA>



Mounting dimensions

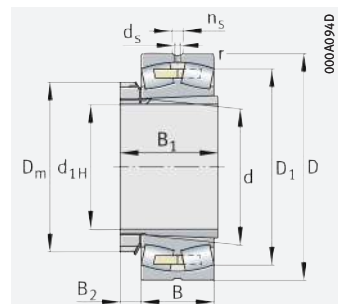
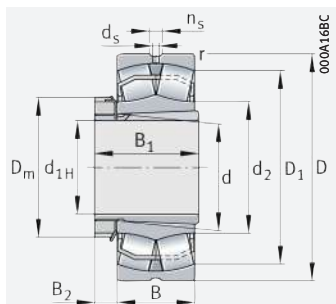
Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂	d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.				
140	2,1	219,9	177	6,3	12,2	210	93	27,5	170,2	229,8	168	8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	–	6,3	12,2	210	93	27,5	170,2	229,8	168	8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	238,3	183,2	8	15	210	119	27,5	172	258	170	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	–	8	15	210	119	27,5	172	258	170	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	258,2	190,9	8	15	210	119	27,5	174	276	170	14	2,5	0,26	2,64	3,93	2,58
	3	249,3	186,7	8	15	210	147	27,5	174	276	174	18	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	–	8	15	210	147	27,5	174	276	174	18	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	210	147	27,5	177	323	174	8	3	0,35	1,94	2,88	1,89
150	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	220	101	28,5	180,2	249,8	179	8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	–	6,3	12,2	220	101	28,5	180,2	249,8	179	8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	248,1	193,4	8	15	220	122	28,5	182	268	180	8	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	248,1	–	8	15	220	122	28,5	182	268	180	8	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	4	275,4	199,8	9,5	17,7	220	122	28,5	187	293	180	10	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	267,4	199,8	8	15	220	154	28,5	187	293	185	18	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	–	8	15	220	154	28,5	187	293	185	18	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	303,9	213,1	9,5	17,7	220	154	28,5	187	343	185	8	3	0,35	1,95	2,9	1,91
160	2	230,9	–	4,8	9,5	230	87	29,5	188,8	241,2	188	8	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	254,3	201,8	8	15	230	109	29,5	190,2	269,8	189	8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	–	8	15	230	109	29,5	190,2	269,8	189	8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	264,8	204,1	8	15	230	131	29,5	194	286	191	8	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	–	8	15	230	131	29,5	194	286	180	8	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	4	285,9	211,3	9,5	17,7	230	131	29,5	197	303	191	18	3	0,25	2,71	4,04	2,65
	4	277,3	210,6	8	15	230	161	29,5	197	303	195	22	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	–	8	15	230	161	29,5	197	303	195	22	3	0,33	2,07	3,09	2,03
170	4	320,8	224,9	12,5	23,5	230	161	29,5	197	363	195	8	3	0,34	1,96	2,92	1,92
	2,1	264,5	211,9	8	15	240	112	30,5	200,2	279,8	199	9	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	–	8	15	240	112	30,5	200,2	279,8	199	9	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	3	281,6	217	8	15	240	112	30,5	204	306	202	9	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	–	8	15	240	112	30,5	204	306	202	9	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	4	295,2	225,2	9,5	17,7	240	112	30,5	207	323	202	21	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	289	222,4	9,5	17,7	240	169	30,5	207	323	206	21	3	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	240	169	30,5	210	380	206	9	4	0,34	1,96	2,92	1,92





Spherical roller bearings

With adapter sleeve

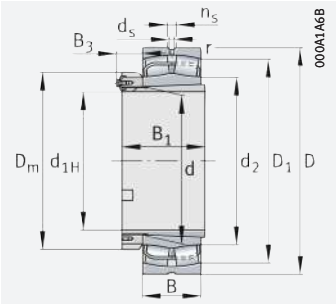


With solid cage, brass or steel

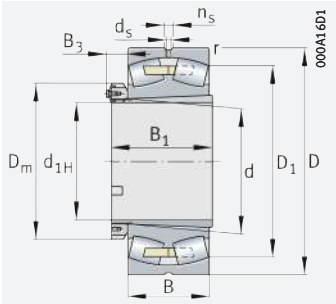
$d_{1H} = 180 - 260$ mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	$n_{\theta r}$ min^{-1}	Bear- ing $\approx$ kg	Adapter sleeve $\approx$ kg	Bearing	Adapter sleeve
180	200	280	60	550	1070	71 000	2 800	1 650	11,5	8,2	23940-S-K-MB	H3940
	200	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	20,8	9,5	23040-E1-XL-K-TVPB	H3040
	200	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	21,4	9,5	23040-E1A-XL-K-M	H3040
	200	340	112	1 610	2 270	188 000	2 040	1 230	40,9	12,5	23140-BE-XL-K	H3140
	200	360	98	1 520	1 990	175 000	2 330	1 510	42,3	12,5	22240-BE-XL-K	H3140
	200	360	128	1 940	2 700	219 000	1 870	1 000	57,3	14,2	23240-BE-XL-K	H2340
	200	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	14,2	22340-BE-XL-K	H2340
200	220	300	60	610	1 240	72 000	2 600	1 460	12,3	8,45	23944-S-K-MB	H3944
	220	340	90	1 260	1 900	177 000	2 230	1 450	28,5	10,5	23044-BE-XL-K	H3044X
	220	370	120	1 860	2 700	217 000	1 860	1 080	50,5	16	23144-BE-XL-K	H3144X
	220	400	108	1 840	2 360	210 000	2 140	1 350	58,3	16	22244-BE-XL-K	H3144X
	220	400	144	2 380	3 300	265 000	1 700	880	75,3	17,8	23244-BE-XL-K	H2344X
	220	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	17,8	22344-BE-XL-K	H2344X
220	240	320	60	640	1 370	93 000	2 440	1 310	13,4	11,3	23948-K-MB	H3948
	240	360	92	1 350	2 120	194 000	2 080	1 310	31,6	13,7	23048-BE-XL-K	H3048
	240	400	128	2 130	3 150	248 000	1 700	970	62	18,7	23148-BE-XL-K	H3148X
	240	440	120	2 230	2 900	247 000	1 900	1 200	81,8	18,7	22248-BE-XL-K	H3148X
	240	440	160	2 850	4 000	310 000	1 500	770	102	20,9	23248-BE-XL-K	H2348X
	240	500	155	3 200	4 050	305 000	1 510	830	148	20,9	22348-BEA-XL-K-MB1	H2348X
240	260	360	75	940	1 940	108 000	2 100	1 190	22,4	13,6	23952-K-MB	H3952
	260	400	104	1 670	2 600	233 000	1 850	1 170	45,9	16	23052-BE-XL-K	H3052X
	260	440	144	2 600	3 900	305 000	1 500	860	87,2	23,6	23152-BE-XL-K	H3152X
	260	480	130	2 600	3 450	290 000	1 720	1 070	104	23,6	22252-BEA-XL-K-MB1	H3152X
	260	480	174	3 350	4 750	360 000	1 360	690	134	25,8	23252-BEA-XL-K-MB1	H2352X
	260	540	165	3 650	4 650	350 000	1 390	740	179	25,8	22352-BEA-XL-K-MB1	H2352X
	260	540	165	3 650	4 650	350 000	1 390	740	179	25,8	22352-BEA-XL-K-MB1	H2352X
260	280	380	75	970	2 040	129 000	2 000	1 100	24,7	15,6	23956-K-MB	H3956
	280	420	106	1 780	2 850	255 000	1 740	1 090	49,3	18,5	23056-BE-XL-K	H3056
	280	460	146	2 750	4 200	315 000	1 420	790	93,1	26,3	23156-BE-XL-K	H3156X
	280	500	130	2 750	3 700	310 000	1 650	990	109	26,3	22256-BEA-XL-K-MB1	H3156X
	280	500	176	3 550	5 200	385 000	1 280	630	143,7	29,8	23256-BEA-XL-K-MB1	H2356X
	280	580	175	4 150	5 300	395 000	1 280	670	223	29,8	22356-BEA-XL-K-MB1	H2356X
	280	580	175	4 150	5 300	395 000	1 280	670	223	29,8	22356-BEA-XL-K-MB1	H2356X

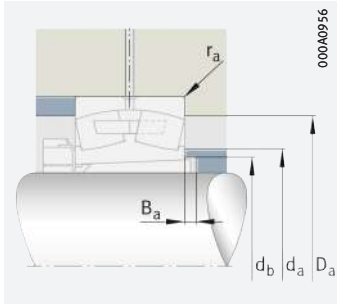
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EEB>



With locknut and retaining bracket



With solid cage, brass or steel;
with locknut and retaining bracket



Mounting dimensions

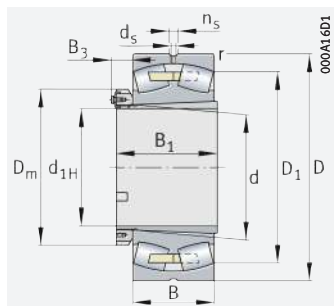
Dimensions										Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂	B ₃	d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈	≈	max.	max.	min.	min.	max.				
180	2,1	256,9	–	6,3	12,2	250	98	31,5	–	210,2	269,8	210	9	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	281,6	223,4	8	15	250	120	31,5	–	210,2	299,8	210	10	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	–	8	15	250	120	31,5	–	210,2	299,8	210	10	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	295,8	230,4	9,5	17,7	250	150	31,5	–	214	326	212	10	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	4	310,9	238,2	9,5	17,7	250	150	31,5	–	217	343	212	24	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	305,3	235	9,5	17,7	250	176	31,5	–	217	343	216	20	3	0,35	1,95	2,9	1,91
200	5	355,1	248,8	12,5	23,5	250	176	31,5	–	220	400	216	10	4	0,34	1,98	2,94	1,93
	2,1	277,4	–	6,3	12,2	260	96	–	39	230,2	289,8	230	9	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	3	304,5	248,8	8	15	260	126	–	39	232,4	327,6	231	12	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	4	323	254,8	9,5	17,7	260	161	35	–	237	353	233	10	3	0,31	2,15	3,2	2,1
	4	346,6	260,1	9,5	17,7	260	161	35	–	237	383	233	22	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	338	255,8	9,5	17,7	260	186	35	–	237	383	236	11	3	0,36	1,9	2,83	1,86
220	5	391,1	273,4	12,5	23,5	260	186	35	–	240	440	236	10	4	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	297,8	–	6,3	12,2	290	101	–	45	250,2	309,8	250	11	2,1	0,17	4,05	6,04	3,96
	3	324,6	269,5	8	15	290	133	–	45	252,4	347,6	251	11	2,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	4	349,9	275,9	9,5	17,7	290	172	37	–	257	383	254	11	3	0,31	2,18	3,24	2,13
	4	380,4	285,6	12,5	23,5	290	172	37	–	257	423	254	19	3	0,26	2,55	3,8	2,5
	4	370,8	280,8	12,5	23,5	290	199	37	–	257	423	257	6	3	0,36	1,87	2,79	1,83
240	5	426,4	–	12,5	23,5	290	199	37	–	260	480	257	11	4	0,32	2,12	3,15	2,07
	2,1	330,5	–	8	15	310	116	–	45	270,2	349,8	270	11	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	4	358,7	295,5	9,5	17,7	310	145	–	45	274,6	385,4	272	13	3	0,23	2,9	4,31	2,83
	4	382,7	301,7	9,5	17,7	310	190	38	–	277	423	276	11	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	415,1	–	12,5	23,5	310	190	38	–	280	460	276	25	4	0,26	2,57	3,83	2,52
	5	404,3	–	12,5	23,5	310	211	38	–	280	460	278	2	4	0,36	1,87	2,79	1,83
260	6	460,6	–	12,5	23,5	310	211	38	–	286	514	278	11	5	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	350	–	8	15	330	121	–	49	290,2	369,8	290	12	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	4	379,2	314,3	9,5	17,7	330	152	–	49	294,6	405,4	292	12	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	5	403,4	321,4	9,5	17,7	330	195	39	–	300	440	296	12	4	0,31	2,21	3,29	2,16
	5	436	–	12,5	23,5	330	195	39	–	300	480	296	28	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	425,4	–	12,5	23,5	330	224	39	–	300	480	299	11	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	6	495,5	–	12,5	23,5	330	224	39	–	306	554	299	12	5	0,31	2,18	3,24	2,13



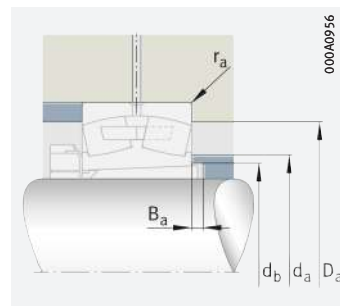


Spherical roller bearings

With adapter sleeve



With solid cage, brass or steel;
with locknut and retaining bracket

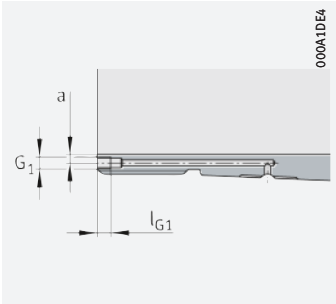


Mounting dimensions

d_{1H} = 280 – 410 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{gr} min ⁻¹	Bearing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
280	300	420	90	1 270	2 650	165 000	1 780	1 000	39,1	20,9	23960-B-K-MB	H3960
	300	460	118	2 160	3 450	295 000	1 570	980	68,4	23,7	23060-BE-XL-K	H3060
	300	500	160	3 250	4 950	365 000	1 300	720	126	31,1	23160-BEA-XL-K-MB1	H3160
	300	540	140	3 100	4 250	355 000	1 500	900	139	31,1	22260-BEA-XL-K-MB1	H3160
	300	540	192	4 100	6 100	440 000	1 160	560	187	35,1	23260-BEA-XL-K-MB1	H3260
300	320	440	90	1 310	2 750	201 000	1 700	930	41	22,1	23964-K-MB	H3964-HG
	320	480	121	2 300	3 750	320 000	1 480	920	75,6	25,7	23064-BEA-XL-K-MB1	H3064-HG
	320	540	176	3 800	5 900	415 000	1 170	650	161	36,2	23164-BEA-XL-K-MB1	H3164-HG
	320	580	150	3 550	4 700	395 000	1 410	830	171	36,2	22264-BEA-XL-K-MB1	H3164-HG
	320	580	208	4 650	7 000	495 000	1 060	510	229,6	40,6	23264-BEA-XL-K-MB1	H3264-HG
320	340	520	133	2 700	4 400	365 000	1 360	840	101	30	23068-BEA-XL-K-MB1	H3068-HG
	340	580	190	4 350	6 600	465 000	1 090	600	204	51,8	23168-BEA-XL-K-MB1	H3168-HG
	340	620	224	5 300	7 900	570 000	1 000	475	292	57,2	23268-BEA-XL-K-MB1	H3268-HG
340	360	480	90	1 440	3 200	210 000	1 540	800	45	25,9	23972-K-MB	H3972-HG
	360	540	134	2 800	4 650	390 000	1 300	790	104	31,6	23072-BEA-XL-K-MB1	H3072-HG
	360	600	192	4 550	7 100	495 000	1 040	560	215	54,3	23172-BEA-XL-K-MB1	H3172-HG
	360	650	232	5 700	8 900	610 000	930	430	330,5	63,8	23272-BEA-XL-K-MB1	H3272-HG
360	380	520	106	1 780	4 000	265 000	1 340	750	66,3	32,1	23976-K-MB	H3976-HG
	380	560	135	2 900	5 000	410 000	1 230	740	109	36,2	23076-BEA-XL-K-MB1	H3076-HG
	380	620	194	4 700	7 600	530 000	990	530	227	64,1	23176-BEA-XL-K-MB1	H3176-HG
	380	680	240	6 200	9 600	660 000	890	400	374	72,4	23276-BEA-XL-K-MB1	H3276-HG
380	400	540	106	1 830	4 150	270 000	1 290	710	68,2	35,4	23980-B-K-MB	H3980-HG
	400	600	148	3 400	5 700	465 000	1 150	690	144	41,7	23080-BEA-XL-K-MB1	H3080-HG
	400	650	200	5 000	8 100	570 000	950	495	246	71,3	23180-BEA-XL-K-MB1	H3180-HG
	400	720	256	7 000	10 900	730 000	820	370	450	83,7	23280-BEA-XL-K-MB1	H3280-HG
400	420	560	106	1 910	4 450	300 000	1 230	660	72,1	38,6	23984-K-MB	H3984-HG
	420	620	150	3 650	6 300	510 000	1 090	650	153	45,7	23084-BEA-XL-K-MB1	H3084X-HG
	420	700	224	6 000	9 600	650 000	860	455	342	88,4	23184-BEA-XL-K-MB1	H3184-HG
	420	760	272	7 800	12 300	800 000	770	340	537	98,7	23284-BEA-XL-K-MB1	H3284-HG
410	440	600	118	2 230	5 200	295 000	1 130	620	98,3	59	23988-K-MB	H3988-HG
	440	650	157	3 950	6 900	550 000	1 030	610	176	67,7	23088-BEA-XL-K-MB1	H3088-HG
	440	720	226	6 200	10 200	680 000	820	430	358	108	23188-BEA-XL-K-MB1	H3188-HG
	440	790	280	8 300	13 200	860 000	730	320	592	123	23288-BEA-XL-K-MB1	H3288-HG

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EEC>



Hydraulic adapter sleeve (...HG)
Mounting dimensions

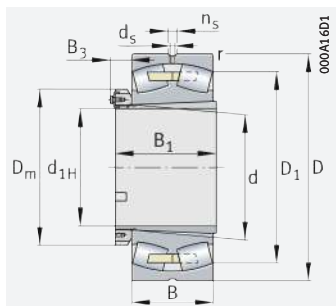
Dimensions										Mounting dimensions								Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₃		d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	G ₁	a	l _{G1}	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈		max.	max.	min.	min.	max.							
280	3	384,6	–	9,5	17,7	360	140	53		312,4	407,6	311	12	2,5	–	–	–	0,2	3,42	5,09	3,34
	4	413	340	9,5	17,7	360	168	53		314,6	445,4	313	12	3	–	–	–	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	436,8	–	9,5	17,7	360	208	52		320	480	318	12	4	–	–	–	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	470,5	–	12,5	23,5	360	208	52		320	520	318	32	4	–	–	–	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	458	–	12,5	23,5	360	240	52		320	520	321	12	4	–	–	–	0,35	1,92	2,86	1,88
300	3	406,2	–	9,5	17,7	380	140	54		332,4	427,6	332	12	2,5	M6	3,5	7	0,19	3,62	5,39	3,54
	4	433	–	9,5	17,7	380	171	54		334,6	465,4	334	13	3	M6	3,5	7	0,22	3,01	4,48	2,94
	5	469,3	–	12,5	23,5	380	226	55		340	520	338	13	4	M6	3,5	7	0,32	2,13	3,17	2,08
	5	505,1	–	12,5	23,5	380	226	55		340	560	338	39	4	M6	3,5	7	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	490,4	–	12,5	23,5	380	258	55		340	560	343	13	4	M6	3,5	7	0,35	1,91	2,85	1,87
320	5	467,1	–	12,5	23,5	320	187	57		358	502	355	14	4	M6	3,5	7	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	502,6	–	12,5	23,5	320	254	70		360	560	360	14	4	M6	3,5	7	0,32	2,1	3,13	2,06
	6	523,5	–	12,5	23,5	320	288	70		366	594	364	14	5	M6	3,5	7	0,36	1,85	2,76	1,81
340	3	447,1	–	9,5	17,7	420	144	57		372,4	467,6	372	14	2,5	M6	3,5	7	0,17	4,05	6,04	3,96
	5	487,6	–	12,5	23,5	420	188	57		378	522	375	14	4	M6	3,5	7	0,22	3,04	4,53	2,97
	5	523,3	–	12,5	23,5	420	259	73		380	580	380	14	4	M6	3,5	7	0,31	2,18	3,24	2,13
	6	550,8	–	12,5	23,5	420	299	73		386	624	385	14	5	M6	3,5	7	0,36	1,9	2,83	1,86
360	4	477,6	–	9,5	17,7	450	164	61		394,6	505,4	393	15	3	M6	3,5	7	0,19	3,58	5,33	3,5
	5	508,1	–	12,5	23,5	450	193	61		398	542	396	15	4	M6	3,5	7	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	543,6	–	12,5	23,5	450	264	75		400	600	401	15	4	M6	3,5	7	0,3	2,25	3,34	2,2
	6	578,1	–	12,5	23,5	450	310	75		406	654	405	15	5	M6	3,5	7	0,35	1,92	2,86	1,88
380	4	499	–	9,5	17,7	470	168	65		414,6	525,4	413	15	3	M6	3,5	7	0,18	3,71	5,52	3,63
	5	541,9	–	12,5	23,5	470	210	65		418	582	417	15	4	M6	3,5	7	0,22	3,07	4,57	3
	6	571,4	–	12,5	23,5	470	272	80		426	624	421	15	5	M6	3,5	7	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	610,9	–	12,5	23,5	470	328	80		426	694	427	15	5	M6	3,5	7	0,36	1,9	2,83	1,86
400	4	519,5	–	9,5	17,7	490	168	65		434,6	545,4	433	15	3	M6	3,5	7	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	560,7	–	12,5	23,5	490	212	65		438	602	437	16	4	M6	3,5	7	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	609,8	–	12,5	23,5	490	304	88		446	674	443	16	5	M6	3,5	7	0,31	2,18	3,24	2,13
	7,5	643,4	–	12,5	23,5	490	352	88		452	728	449	16	6	M6	3,5	7	0,36	1,89	2,81	1,84
410	4	552,8	–	12,5	23,5	520	189	75		454,6	585,4	454	17	3	M8	6,5	12	0,18	3,66	5,46	3,58
	6	589,3	–	12,5	23,5	520	228	75		463	627	458	17	5	M8	6,5	12	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	630,2	–	12,5	23,5	520	307	88		466	694	463	17	5	M8	6,5	12	0,3	2,25	3,34	2,2
	7,5	670,7	–	12,5	23,5	520	361	88		472	758	469	17	6	M8	6,5	12	0,35	1,91	2,85	1,87



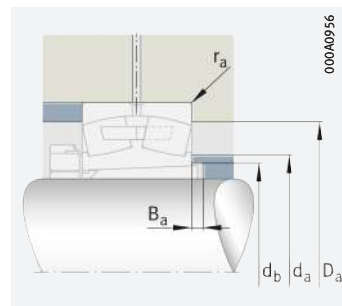


Spherical roller bearings

With adapter sleeve



With solid cage, brass or steel;
with locknut and retaining bracket

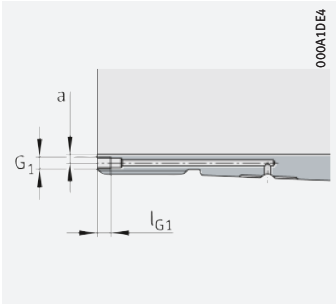


Mounting dimensions

$d_{1H} = 430 - 850 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	n_{gr} min^{-1}	Bearing $\approx \text{kg}$	Adapter sleeve $\approx \text{kg}$	Bearing	Adapter sleeve
430	460	620	118	2 270	5 400	370 000	1 080	590	103	62,4	23992-B-K-MB	H3992-HG
	460	680	163	4 300	7 500	590 000	980	580	201	71,8	23092-BEA-XL-K-MB1	H3092-HG
	460	760	240	6 900	11 500	740 000	770	395	431	118	23192-BEA-XL-K-MB1	H3192-HG
	460	830	296	9 200	14 700	930 000	690	295	695	138,9	23292-BEA-XL-K-MB1	H3292-HG
450	480	650	128	2 550	6 000	460 000	1 040	570	121	66,8	23996-B-K-MB	H3996-HG
	480	700	165	4 450	8 000	620 000	950	550	210	76,8	23096-BEA-XL-K-MB1	H3096-HG
	480	790	248	7 400	12 400	790 000	740	375	479	135	23196-BEA-XL-K-MB1	H3196-HG
	480	870	310	10 000	16 200	1 010 000	650	275	804	159,2	23296-BEA-XL-K-MB1	H3296-HG
470	500	670	128	2 600	6 300	400 000	990	540	124	76,1	239/500-K-MB	H39/500-HG
	500	720	167	4 700	8 700	750 000	890	510	223	85,2	230/500-BEA-XL-K-MB1	H30/500-HG
	500	830	264	8 300	13 900	860 000	690	350	574	149,9	231/500-BEA-XL-K-MB1	H31/500-HG
500	530	710	136	2 850	6 900	385 000	930	500	146	91,6	239/530-K-MB	H39/530-HG
	530	780	185	5 600	10 100	860 000	820	475	302	103	230/530-BEA-XL-K-MB1	H30/530-HG
	530	870	272	8 900	15 000	940 000	660	325	634	161	231/530-BEA-XL-K-MB1	H31/530-HG
530	560	750	140	3 100	7 600	520 000	880	465	176	98,5	239/560-B-K-MB	H39/560-HG
	560	820	195	6 100	11 200	930 000	760	440	350	112	230/560-BEA-XL-K-MB1	H30/560-HG
	560	920	280	9 700	16 400	1 030 000	630	300	731	184	231/560-BEA-XL-K-MB1	H31/560-HG
560	600	800	150	3 450	8 600	630 000	810	430	210	132,2	239/600-B-K-MB	H39/600-HG
	600	870	200	6 600	12 300	1 020 000	710	405	398	152,3	230/600-BEA-XL-K-MB1	H30/600-HG
	600	980	300	9 000	19 200	810 000	560	270	901	241,8	231/600-K-MB	H31/600-HG
600	630	850	165	4 100	9 900	710 000	740	405	283	126,3	239/630-B-K-MB	H39/630-HG
	630	920	212	7 400	13 700	1 120 000	670	380	476	143,1	230/630-BEA-XL-K-MB1	H30/630-HG
630	670	900	170	4 300	10 600	750 000	710	375	310	166	239/670-B-K-MB	H39/670-HG
	670	980	230	7 200	15 800	1 100 000	630	350	590	194	230/670-B-K-MB	H30/670-HG
670	710	950	180	4 800	12 100	720 000	670	350	336	206	239/710-K-MB	H39/710-HG
	710	1 030	236	7 600	16 900	1 150 000	590	325	650	234,2	230/710-B-K-MB	H30/710-HG
710	750	1 000	185	5 200	13 000	790 000	640	325	394	219,6	239/750-K-MB	H39/750-HG
	750	1 090	250	8 500	19 100	1 010 000	550	305	786	248	230/750-K-MB	H30/750-HG
750	800	1 060	195	5 900	15 100	1 010 000	580	295	490	268,9	239/800-B-K-MB	H39/800-HG
	800	1 150	258	9 300	21 200	1 420 000	530	280	877	311,6	230/800-K-MB	H30/800-HG
800	850	1 120	200	6 300	16 400	960 000	550	275	554	298,5	239/850-K-MB	H39/850-HG
850	900	1 180	206	6 500	17 200	1 010 000	520	260	641	335	239/900-K-MB	H39/900-HG

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EED>



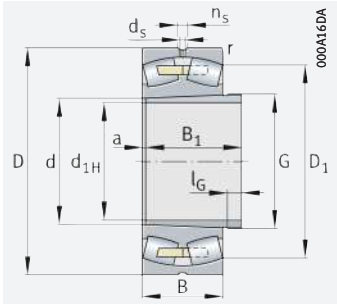
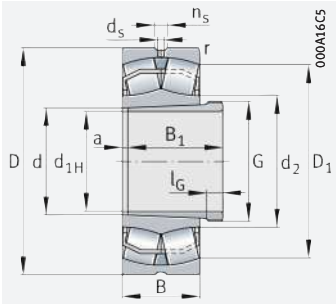
Hydraulic adapter sleeve (...HG)
Mounting dimensions

Dimensions									Mounting dimensions									Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₃		d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	G ₁	a	l _{G1}		e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈					≈		max.	max.	min.	min.	max.								
430	4	573,3	12,5	23,5	540	189	75		474,6	605,4	474	17	3	M8	6,5	12		0,18	3,85	5,73	3,76
	6	616,7	12,5	23,5	540	234	75		483	657	478	17	5	M8	6,5	12		0,21	3,17	4,72	3,1
	7,5	663,4	12,5	23,5	540	326	93		492	728	484	17	6	M8	6,5	12		0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	703,5	12,5	23,5	540	382	93		492	798	490	17	6	M8	6,5	12		0,36	1,9	2,83	1,86
450	5	598,8	12,5	23,5	560	200	75		498	632	496	18	4	M8	6,5	12		0,18	3,76	5,59	3,67
	6	636,9	12,5	23,5	560	237	75		503	677	499	18	5	M8	6,5	12		0,21	3,27	4,87	3,2
	7,5	690,4	12,5	23,5	560	335	93		512	758	505	18	6	M8	6,5	12		0,3	2,23	3,32	2,18
	7,5	737,1	12,5	23,5	560	397	93		512	838	512	18	6	M8	6,5	12		0,36	1,9	2,83	1,86
470	5	619,3	12,5	23,5	580	208	83		518	652	516	18	4	M8	6,5	12		0,17	3,9	5,81	3,81
	6	657,1	12,5	23,5	580	247	83		523	697	519	18	5	M8	6,5	12		0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	723,1	12,5	23,5	580	356	98		532	798	527	18	6	M8	6,5	12		0,31	2,2	3,27	2,15
500	5	656,5	12,5	23,5	630	216	88		548	692	546	18	4	M8	6	12		0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708,2	12,5	23,5	630	265	88		553	757	550	18	5	M8	6	12		0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	760,5	12,5	23,5	630	364	102		562	838	558	18	6	M8	6	12		0,3	2,25	3,34	2,2
530	5	693,4	12,5	23,5	650	227	95		578	732	577	18	4	M8	6	12		0,17	3,95	5,88	3,86
	6	745	12,5	23,5	650	282	95		583	797	581	18	5	M8	6	12		0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	806,6	12,5	23,5	650	377	107		592	888	589	18	6	M8	6	12		0,29	2,32	3,45	2,26
560	5	740,5	12,5	23,5	700	239	95		618	782	618	20	4	G ¹ / ₈	8	12		0,17	3,95	5,88	3,86
	6	793,3	12,5	23,5	700	289	95		623	847	622	20	5	G ¹ / ₈	8	12		0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	852,6	12,5	23,5	700	399	108		632	948	629	20	6	G ¹ / ₈	8	12		0,31	2,2	3,27	2,15
600	6	784,5	12,5	23,5	730	254	95		653	827	649	20	5	M8	6	12		0,18	3,8	5,66	3,72
	7,5	837,8	12,5	23,5	730	301	95		658	892	653	20	6	M8	6	12		0,21	3,24	4,82	3,16
630	6	831,5	12,5	23,5	780	264	101		693	877	689	20	5	G ¹ / ₈	8	12		0,17	3,95	5,88	3,86
	7,5	888,7	12,5	23,5	780	324	101		698	952	694	20	6	G ¹ / ₈	8	12		0,22	3,01	4,48	2,94
670	6	877,5	12,5	23,5	830	286	110		733	927	730	22	5	G ¹ / ₈	8	12		0,18	3,85	5,73	3,76
	7,5	938,8	12,5	23,5	830	342	110		738	1002	735	23	6	G ¹ / ₈	8	12		0,22	3,07	4,57	3
710	6	923,2	12,5	23,5	870	291	110		773	977	771	23	5	G ¹ / ₈	8	12		0,17	3,95	5,88	3,86
	7,5	990,9	12,5	23,5	870	356	110		778	1062	776	23	6	G ¹ / ₈	8	12		0,22	3,01	4,48	2,94
750	6	983,7	12,5	23,5	920	303	110		823	1037	822	25	5	G ¹ / ₈	10	12		0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1050,9	12,5	23,5	920	366	110		828	1122	828	25	6	G ¹ / ₈	10	12		0,22	3,07	4,57	3
800	6	1039,9	12,5	23,5	980	308	113		873	1097	873	25	5	G ¹ / ₈	10	12		0,16	4,11	6,12	4,02
850	6	1098,8	12,5	23,5	1030	326	122		923	1157	923	27	5	G ¹ / ₈	10	12		0,16	4,28	6,37	4,19





Spherical roller bearings
With withdrawal sleeve

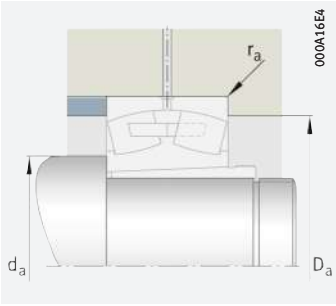


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 35 – 75 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bear- ing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		
35	40	80	23	101	91	11 800	10 500	6 200	0,528	0,09	22208-E1-XL-K	AH308
	40	90	23	109	107	14 300	9 800	5 200	0,749	0,09	21308-E1-XL-K	AH308
	40	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	0,13	22308-E1-XL-K	AH2308
40	45	85	23	104	99	12 700	10 100	5 600	0,577	0,11	22209-E1-XL-K	AH309
	45	100	25	129	130	17 300	9 000	4 750	0,999	0,11	21309-E1-XL-K	AH309
	45	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	0,17	22309-E1-XL-K	AH2309
45	50	90	23	109	107	14 300	9 800	5 100	0,608	0,14	22210-E1-XL-K	AHX310
	50	110	27	129	130	17 300	9 000	5 400	1,32	0,14	21310-E1-XL-K	AHX310
	50	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	0,22	22310-E1-XL-K	AHX2310
50	55	100	25	129	130	17 300	9 000	4 650	0,825	0,17	22211-E1-XL-K	AHX311
	55	120	29	160	155	20 200	8 100	5 100	1,28	0,17	21311-E1-XL-K	AHX311
	55	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	0,26	22311-E1-XL-K	AHX2311
55	60	110	28	160	155	20 200	8 100	4 550	1,09	0,2	22212-E1-XL-K	AHX312
	60	130	31	211	226	28 000	6 700	4 100	1,89	0,2	21312-E1-XL-K	AHX312
	60	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	0,32	22312-E1-XL-K	AHX2312
60	65	120	31	202	210	25 500	7 000	4 200	1,52	0,23	22213-E1-XL-K	AH313G
	65	140	33	250	270	33 500	6 200	3 600	2,13	0,23	21313-E1-XL-K	AH313G
	65	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	0,36	22313-E1-XL-K	AH2313G
65	70	125	31	211	226	28 000	6 700	3 950	1,61	0,26	22214-E1-XL-K	AH314G
	70	150	35	250	270	33 500	6 200	3 950	3,13	0,26	21314-E1-XL-K	AH314G
	70	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	0,42	22314-E1-XL-K	AHX2314G
70	75	130	31	216	237	29 500	6 500	3 700	1,68	0,29	22215-E1-XL-K	AH315G
	75	160	37	305	325	38 000	5 700	3 750	3,74	0,29	21315-E1-XL-K	AH315G
	75	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	0,48	22315-E1-XL-K	AHX2315G
75	80	140	33	250	270	33 500	6 200	3 550	2,08	0,38	22216-E1-XL-K	AH316
	80	170	39	305	325	38 000	5 700	4 050	4,54	0,38	21316-E1-XL-K	AH316
	80	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	0,61	22316-E1-XL-K	AHX2316

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EEF>



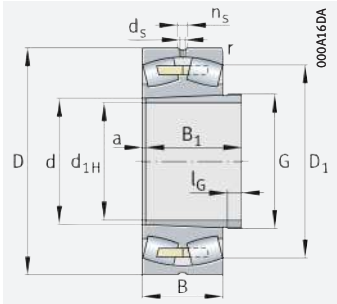
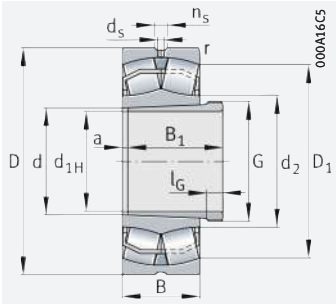
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
35	1,1	70,4	48,8	3,2	4,8	3	6	M45×1,5	29	47	73	1	0,27	2,49	3,71	2,43
	1,5	80,8	59,9	3,2	4,8	3	6	M45×1,5	29	49	81	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	3	7	M45×1,5	40	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
40	1,1	75,6	55	3,2	4,8	3	6	M50×1,5	31	52	78	1	0,25	2,74	4,08	2,68
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	3	6	M50×1,5	31	54	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	3	7	M50×1,5	44	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
45	1,1	80,8	59,9	3,2	4,8	3	7	M55×2	35	57	83	1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	89,8	67,7	3,2	4,8	3	7	M55×2	35	61	99	2	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	92,6	63	3,2	6,5	3	9	M55×2	50	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82
50	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	3	7	M60×2	37	64	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	98,3	71,6	3,2	6,5	3	7	M60×2	37	66	109	2	0,23	2,98	4,44	2,92
	2	101,4	68,9	3,2	6,5	3	10	M60×2	54	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
55	1,5	98,7	71,6	3,2	6,5	3	8	M65×2	40	69	101	1,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	112,5	84,4	3,2	6,5	3	8	M65×2	40	72	118	2,1	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	3	11	M65×2	58	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
60	1,5	107,3	79,1	3,2	6,5	3	8	M70×2	42	74	111	1,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	2,1	126,8	94,9	3,2	6,5	3	8	M70×2	42	77	128	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	3	12	M70×2	61	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
65	1,5	112,5	84,4	3,2	6,5	4	8	M75×2	43	79	116	1,5	0,23	2,95	4,4	2,89
	2,1	126,2	94,9	3,2	6,5	4	8	M75×2	43	82	138	2,1	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	4	12	M75×2	64	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
70	1,5	117,7	89,8	3,2	6,5	4	8	M80×2	45	84	121	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	135,2	99,7	3,2	6,5	4	8	M80×2	45	87	148	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	4	12	M80×2	68	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
75	2	126,8	94,9	3,2	6,5	4	8	M90×2	48	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	135,4	99,8	3,2	6,5	4	8	M90×2	48	92	158	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	4	12	M90×2	71	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94





Spherical roller bearings
With withdrawal sleeve

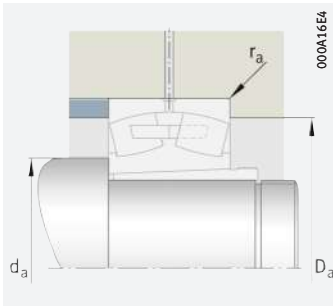


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 80 – 105 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bearing	With-drawal sleeve	Bearing	With-drawal sleeve
				kN	kN							
80	85	150	36	305	325	38 000	5 700	3 450	2,59	0,44	22217-E1-XL-K	AHX317
	85	180	41	345	375	42 500	5 200	3 800	5,3	0,44	21317-E1-XL-K	AHX317
	85	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	0,68	22317-E1-XL-K	AHX2317
85	90	160	40	345	375	42 500	5 200	3 400	3,35	0,48	22218-E1-XL-K	AHX318
	90	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,1	0,58	23218-E1-XL-K-TVPB	AHX3218
	90	160	52,4	445	520	48 500	4 250	2 650	4,3	0,58	23218-E1A-XL-K-M	AHX3218
	90	190	43	380	415	47 000	4 850	3 600	6,26	0,48	21318-E1-XL-K	AHX318
	90	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	0,78	22318-E1-XL-K	AHX2318
90	95	170	43	380	415	47 000	4 850	3 300	4,04	0,55	22219-E1-XL-K	AHX319
	95	200	45	425	450	47 500	4 600	3 250	6,63	0,55	21319-E1-XL-K-TVPB	AHX319
	95	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	0,91	22319-E1-XL-K	AHX2319
95	100	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,1	0,67	23120-E1-XL-K-TVPB	AHX3120
	100	165	52	450	570	52 000	4 000	2 750	4,2	0,67	23120-E1A-XL-K-M	AHX3120
	100	180	46	430	475	52 000	4 550	3 150	4,91	0,6	22220-E1-XL-K	AHX320
	100	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,1	0,78	23220-E1-XL-K-TVPB	AHX3220
	100	180	60,3	560	660	60 000	3 750	2 410	6,3	0,78	23220-E1A-XL-K-M	AHX3220
	100	215	47	495	530	60 000	4 400	3 050	8,08	0,6	21320-E1-XL-K-TVPB	AHX320
	100	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	1,03	22320-E1-XL-K	AHX2320
105	110	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,4	0,73	23022-E1-XL-K-TVPB	AHX322
	110	170	45	400	530	53 000	4 200	3 000	3,8	0,73	23022-E1A-XL-K-M	AHX322
	110	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	4,9	0,79	23122-E1-XL-K-TVPB	AHX3122
	110	180	56	530	680	60 000	3 700	2 550	5,1	0,79	23122-E1A-XL-K-M	AHX3122
	110	180	69	530	750	84 000	3 350	1 960	6,7	0,73	24122-BE-XL-K30	AH24122
	110	200	53	550	600	62 000	4 100	3 000	6,99	0,79	22222-E1-XL-K	AHX3122
	110	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	8,8	0,98	23222-E1-XL-K-TVPB	AHX3222A
	110	200	69,8	710	870	71 000	3 250	2 100	9,3	0,98	23222-E1A-XL-K-M	AHX3222A
	110	240	50	600	640	69 000	4 000	2 700	10,91	0,73	21322-E1-XL-K-TVPB	AHX322
	110	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	1,26	22322-E1-XL-K	AHX2322G

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EEF>



Mounting dimensions

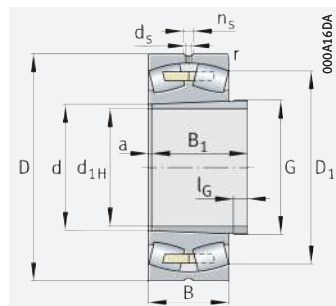
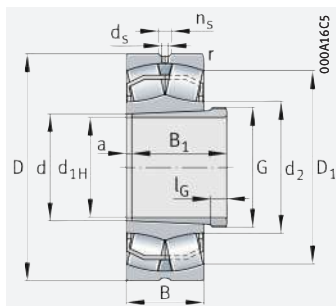
Dimensions											Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_2	d_s	n_s	a	l_G	Thread G	B_1		d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈			≈					min.	max.	max.				
80	2	135,4	99,7	3,2	6,5	4	9	M95×2	52		96	139	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	143,9	106,1	4,8	9,5	4	9	M95×2	52		99	166	2,5	0,23	2,9	4,31	2,83
	3	154,2	104,4	4,8	9,5	4	13	M95×2	74		99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
85	2	143,9	106,1	3,2	6,5	4	9	M100×2	53		101	149	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	140	104,1	3,2	6,5	4	10	M100×2	63		101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	–	3,2	6,5	4	10	M100×2	63		101	149	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	152,7	112,6	4,8	9,5	4	9	M100×2	53		104	176	2,5	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	162,5	110,2	6,3	12,2	4	14	M100×2	79		104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
90	2,1	152,7	112,6	4,8	9,5	4	10	M105×2	57		107	158	2,1	0,24	2,87	4,27	2,8
	3	169,4	124,3	4,8	9,5	4	10	M105×2	57		109	186	2,5	0,22	3,04	4,53	2,97
	3	171,2	116	6,3	12,2	4	16	M105×2	85		109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
95	2	146,3	113,9	3,2	6,5	4	11	M110×2	64		111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	4	11	M110×2	64		111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	161,4	119	4,8	9,5	4	10	M110×2	59		112	168	2,1	0,24	2,84	4,23	2,78
	2,1	156,7	116,7	4,8	9,5	4	11	M110×2	73		112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	2,1	156,7	–	4,8	9,5	4	11	M110×2	73		112	168	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	3	182	132	4,8	9,5	4	10	M110×2	59		114	201	2,5	0,22	3,14	4,67	3,07
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	4	16	M110×2	90		114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
105	2	154,6	123,7	3,2	6,5	4	12	M120×2	63		118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	4	12	M120×2	63		118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	160	124,6	4,8	9,5	4	11	M120×2	68		121	169	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	160	–	4,8	9,5	4	11	M120×2	68		121	169	2	0,28	2,41	3,59	2,35
	2	154,9	125,6	3,2	6,5	9	13	M115×2	82		121	169	2	0,34	1,96	2,92	1,92
	2,1	178,7	129,4	4,8	9,5	4	11	M120×2	68		122	188	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	172,7	129,1	4,8	9,5	4	11	M120×2	82		122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	2,1	172,7	–	4,8	9,5	4	11	M120×2	82		122	188	2,1	0,33	2,06	3,06	2,01
	3	202,5	146,4	6,3	12,2	4	12	M120×2	63		124	226	2,5	0,21	3,24	4,82	3,16
	3	204,9	143,1	8	15	4	16	M120×2	98		124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

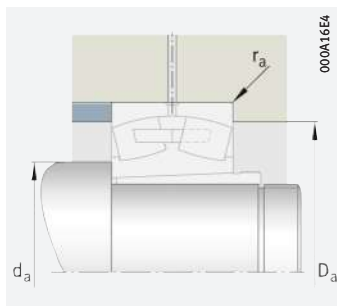


With solid cage, brass or steel

$d_{1H} = 115 - 135 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_{gr}	Bear- ing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN							
115	120	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	3,7	0,77	23024-E1-XL-K-TVPB	AHX3024
	120	180	46	430	580	58 000	3 950	2 800	4,1	0,77	23024-E1A-XL-K-M	AHX3024
	120	180	60	450	690	84 000	3 450	2 360	5,4	0,71	24024-BE-XL-K30	AH24024
	120	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,1	0,97	23124-E1-XL-K-TVPB	AHX3124
	120	200	62	630	800	72 000	3 400	2 290	7,6	0,97	23124-E1A-XL-K-M	AHX3124
	120	200	80	680	950	101 000	2 950	1 740	10,2	1,02	24124-BE-XL-K30	AH24124
	120	215	58	640	740	68 000	3 650	2 700	8,84	0,97	22224-E1-XL-K	AHX3124
	120	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,1	1,22	23224-E1-XL-K-TVPB	AHX3224A
	120	215	76	820	1 020	80 000	3 000	1 910	11,4	1,22	23224-E1A-XL-K-M	AHX3224A
	120	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	1,5	22324-E1-XL-K	AHX2324G
125	130	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,4	0,94	23026-E1-XL-K-TVPB	AHX3026
	130	200	52	540	730	69 000	3 600	2 600	5,7	0,94	23026-E1A-XL-K-M	AHX3026
	130	200	69	570	860	100 000	3 100	2 130	8,1	0,89	24026-BE-XL-K30	AH24026
	130	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	7,8	1,1	23126-E1-XL-K-TVPB	AHX3126
	130	210	64	680	890	78 000	3 200	2 110	8,1	1,1	23126-E1A-XL-K-M	AHX3126
	130	210	80	710	1 050	109 000	2 800	1 560	10,8	1,13	24126-BE-XL-K30	AH24126
	130	230	64	760	890	79 000	3 350	2 500	10,9	1,1	22226-E1-XL-K	AHX3126
	130	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	12,6	1,48	23226-E1-XL-K-TVPB	AHX3226G
	130	230	80	910	1 150	88 000	2 850	1 740	13,6	1,48	23226-E1A-XL-K-M	AHX3226G
	130	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	27,4	1,84	22326-E1-XL-K	AHX2326G
135	140	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	5,8	1,03	23028-E1-XL-K-TVPB	AHX3028
	140	210	53	570	800	75 000	3 450	2 390	6	1,03	23028-E1A-XL-K-M	AHX3028
	140	210	69	590	930	108 000	2 950	1 950	8,1	0,96	24028-BE-XL-K30	AH24028
	140	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	9,5	1,29	23128-E1-XL-K-TVPB	AHX3128
	140	225	68	760	1 010	87 000	3 000	1 930	10,2	1,29	23128-E1A-XL-K-M	AHX3128
	140	225	85	800	1 190	124 000	2 650	1 430	13,5	1,29	24128-BE-XL-K30	AH24128
	140	250	68	870	1 040	97 000	3 150	2 250	13,7	1,29	22228-E1-XL-K	AHX3128
	140	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,1	1,72	23228-E1-XL-K-TVPB	AHX3228G
	140	250	88	1 090	1 400	113 000	2 600	1 550	17,6	1,72	23228-E1A-XL-K-M	AHX3228G
	140	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	2,21	22328-E1-XL-K	AHX2328G

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF0>



Mounting dimensions

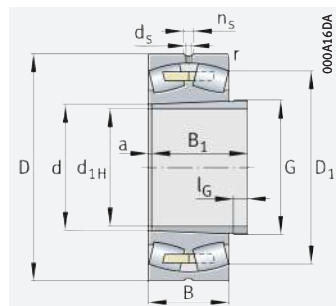
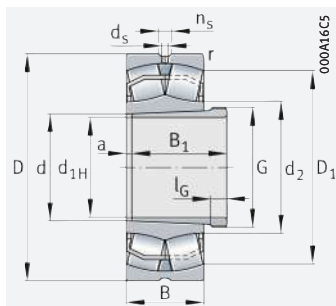
Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
115	2	164,7	133	3,2	6,5	4	13	M130×2	60	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	4	13	M130×2	60	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	159,8	134,5	3,2	6,5	9	13	M125×2	73	128,8	171,2	2	0,29	2,33	3,47	2,28
	2	177,4	136,2	4,8	9,5	4	12	M130×2	75	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	–	4,8	9,5	4	12	M130×2	75	131	189	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	170,3	136,6	3,2	6,5	9	13	M130×2	93	131	189	2	0,37	1,84	2,74	1,8
	2,1	192	141,9	6,3	12,2	4	12	M130×2	75	132	203	2,1	0,25	2,71	4,04	2,65
	2,1	185,5	139	4,8	9,5	4	13	M130×2	90	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	–	4,8	9,5	4	13	M130×2	90	132	203	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	222,4	150,7	8	15	4	17	M130×2	105	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
125	2	182,3	145,9	4,8	9,5	4	14	M140×2	67	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	4	14	M140×2	67	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	176,1	146,2	3,2	6,5	10	14	M135×2	83	138,8	191,2	2	0,31	2,21	3,29	2,16
	2	187,3	146	4,8	9,5	4	12	M140×2	78	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	–	4,8	9,5	4	12	M140×2	78	141	199	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	181,2	148,3	3,2	6,5	10	14	M140×2	94	141	199	2	0,34	1,98	2,94	1,93
	3	205	151,7	6,3	12,2	4	12	M140×2	78	144	216	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
	3	199,3	150	4,8	9,5	4	15	M140×2	98	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	199,3	–	4,8	9,5	4	15	M140×2	98	144	216	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	4	19	M140×2	115	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01
135	2	192,3	155,4	4,8	9,5	5	14	M150×2	68	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	5	14	M150×2	68	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	186,4	157,1	3,2	6,5	10	14	M145×2	83	148,8	201,2	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	201	157,1	4,8	9,5	5	14	M150×2	83	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	–	4,8	9,5	5	14	M150×2	83	152	213	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	194,4	158,9	4,8	9,5	10	14	M150×2	99	152	213	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	3	223,1	164,9	6,3	12,2	5	14	M150×2	83	154	236	2,5	0,25	2,67	3,97	2,61
	3	216	162	6,3	12,2	5	15	M150×2	104	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	–	6,3	12,2	5	15	M150×2	104	154	236	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	5	20	M150×2	125	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

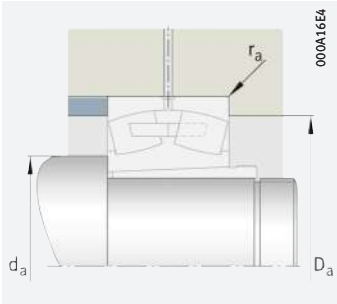


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 145 – 160 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bearing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		
145	150	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	1,18	23030-E1-XL-K-TVPB	AHX3030
	150	225	56	630	880	85 000	3 250	2 210	7,3	1,18	23030-E1A-XL-K-M	AHX3030
	150	225	75	680	1 090	122 000	2 750	1 790	10,7	1,12	24030-BE-XL-K30	AH24030
	150	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	14,5	1,66	23130-E1-XL-K-TVPB	AHX3130G
	150	250	80	1 000	1 330	141 000	2 650	1 720	15,8	1,66	23130-E1A-XL-K-M	AHX3130G
	150	250	100	1 050	1 520	148 000	2 370	1 270	20,2	1,63	24130-BE-XL-K30	AH24130
	150	270	73	1 010	1 210	111 000	2 900	2 050	17,8	1,66	22230-E1-XL-K	AHX3130G
	150	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,3	2,09	23230-E1-XL-K-TVPB	AHX3230G
	150	270	96	1 280	1 660	129 000	2 400	1 400	22,9	2,09	23230-E1A-XL-K-M	AHX3230G
	150	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	2,64	22330-E1-XL-K	AHX2330G
150	160	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	8,7	2,09	23032-E1-XL-K-TVPB	AH3032
	160	240	60	720	1 010	95 000	3 050	2 060	9,4	2,09	23032-E1A-XL-K-M	AH3032
	160	240	80	770	1 240	137 000	2 550	1 660	12,2	2,31	24032-BE-XL-K30	AH24032
	160	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,5	2,9	23132-E1-XL-K-TVPB	AH3132A
	160	270	86	1 160	1 550	162 000	2 490	1 560	18,6	2,9	23132-E1A-XL-K-M	AH3132A
	160	270	109	1 220	1 800	168 000	2 180	1 140	24,9	3,04	24132-BE-XL-K30	AH24132
	160	290	80	1 150	1 400	125 000	2 650	1 900	22,4	2,9	22232-E1-XL-K	AH3132A
	160	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	27,7	3,65	23232-E1-XL-K-TVPB	AH3232G
	160	290	104	1 460	1 910	146 000	2 210	1 280	28,5	3,65	23232-E1A-XL-K-M	AH3232G
	160	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	4,26	22332-BE-XL-K	AH2332G
160	170	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	11,9	2,48	23034-E1-XL-K-TVPB	AH3034
	170	260	67	880	1 230	148 000	2 800	1 890	12,5	2,48	23034-E1A-XL-K-M	AH3034
	170	260	90	940	1 480	158 000	2 380	1 540	16,5	2,76	24034-BE-XL-K30	AH24034
	170	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,9	3,12	23134-E1-XL-K-TVPB	AH3134A
	170	280	88	1 220	1 690	173 000	2 380	1 460	19,5	3,12	23134-E1A-XL-K-M	AH3134A
	170	280	109	1 260	1 900	179 000	2 110	1 060	25,9	3,27	24134-BE-XL-K30	AH24134
	170	310	86	1 320	1 570	140 000	2 550	1 780	27,1	3,12	22234-E1-XL-K	AH3134A
	170	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	33,1	4,29	23234-E1-XL-K-TVPB	AH3234G
	170	310	110	1 640	2 170	163 000	2 090	1 160	34,6	4,29	23234-E1A-XL-K-M	AH3234G
	170	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	4,78	22334-BE-XL-K	AH2334G

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF1>



Mounting dimensions

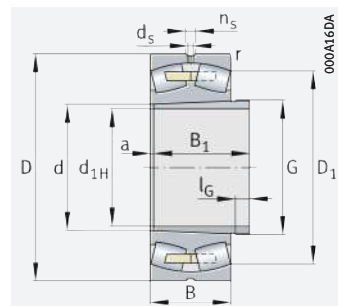
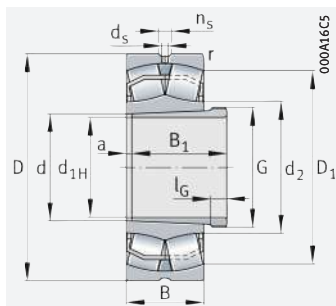
Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
145	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	5	15	M160×3	72	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	–	4,8	9,5	5	15	M160×3	72	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	199,4	168,1	3,2	6,5	11	15	M155×3	90	160,2	214,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	170,1	6,3	12,2	5	15	M160×3	96	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	–	6,3	12,2	5	15	M160×3	96	162	238	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	213	170,3	4,8	9,5	11	15	M160×3	115	162	238	2,1	0,37	1,83	2,72	1,79
	3	240,8	177,9	8	15	5	15	M160×3	96	164	256	2,5	0,25	2,69	4	2,63
	3	232,6	174	6,3	12,2	5	17	M160×3	114	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	–	6,3	12,2	5	17	M160×3	114	164	256	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	5	24	M160×3	135	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97
150	2,1	219,9	177	6,3	12,2	5	16	M170×3	77	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	–	6,3	12,2	5	16	M170×3	77	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	212,5	179,3	4,8	9,5	11	15	M170×3	95	170,2	229,8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	183,2	8	15	5	16	M170×3	103	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	–	8	15	5	16	M170×3	103	172	258	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	228,9	183,4	4,8	9,5	11	15	M170×3	124	172	258	2,1	0,37	1,8	2,69	1,76
	3	258,2	190,9	8	15	5	16	M170×3	103	174	276	2,5	0,26	2,64	3,93	2,58
	3	249,3	186,7	8	15	6	20	M170×3	124	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	–	8	15	6	20	M170×3	124	174	276	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	6	24	M170×3	140	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
160	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	5	17	M180×3	85	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	–	6,3	12,2	5	17	M180×3	85	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	228,4	190	4,8	9,5	11	16	M180×3	106	180,2	249,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	2,1	248,1	193,4	8	15	5	16	M180×3	104	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	248,1	–	8	15	5	16	M180×3	104	182	268	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	240	194,1	4,8	9,5	11	16	M180×3	125	182	268	2,1	0,36	1,9	2,83	1,86
	4	275,4	199,8	9,5	17,7	5	16	M180×3	104	187	293	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	267,4	199,8	8	15	6	24	M180×3	134	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	–	8	15	6	24	M180×3	134	187	293	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	303,9	213,1	9,5	17,7	6	24	M180×3	146	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

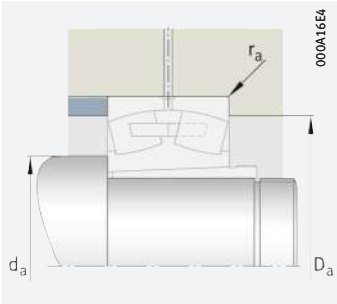


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 170 – 190 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bearing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		
170	180	250	52	445	840	57 000	3 200	1 850	7,8	1,96	23936-S-K-MB	AH3936
	180	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	15,6	2,87	23036-E1-XL-K-TVPB	AH3036
	180	280	74	1 040	1 450	169 000	2 600	1 760	16	2,87	23036-E1A-XL-K-M	AH3036
	180	280	100	1 130	1 770	180 000	2 200	1 420	21,8	3,21	24036-BE-XL-K30	AH24036
	180	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,9	3,79	23136-E1-XL-K-TVPB	AH3136A
	180	300	96	1 420	1 950	194 000	2 230	1 350	25,5	3,79	23136-E1A-XL-K-M	AH3136A
	180	300	118	1 460	2 170	203 000	2 000	980	32,5	3,74	24136-BE-XL-K30	AH24136
	180	320	86	1 360	1 680	148 000	2 470	1 670	28,5	3,35	22236-E1-XL-K	AH2236G
	180	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	36	4,8	23236-E1-XL-K-TVPB	AH3236G
	180	320	112	1 720	2 340	173 000	2 010	1 090	37	4,8	23236-E1A-XL-K-M	AH3236G
	180	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	5,42	22336-BE-XL-K	AH2336G
180	190	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	16,3	3,19	23038-E1-XL-K-TVPB	AH3038G
	190	290	75	1 080	1 550	179 000	2 490	1 660	17,7	3,19	23038-E1A-XL-K-M	AH3038G
	190	290	100	1 160	1 860	192 000	2 140	1 330	22,8	3,48	24038-BE-XL-K30	AH24038
	190	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	30,3	4,39	23138-E1-XL-K-TVPB	AH3138G
	190	320	104	1 610	2 220	216 000	2 070	1 260	32,4	4,39	23138-E1A-XL-K-M	AH3138G
	190	320	128	1 680	2 550	226 000	1 850	880	40,7	4,37	24138-BE-XL-K30	AH24138
	190	340	92	1 360	1 760	159 000	2 480	1 620	36	3,83	22238-BE-XL-K	AH2238G
	190	340	120	1 740	2 400	200 000	1 990	1 070	42,6	5,3	23238-BE-XL-K	AH3238G
	190	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	6,02	22338-BE-XL-K	AH2338G
190	200	280	60	550	1 070	71 000	2 800	1 650	11,5	2,62	23940-S-K-MB	AH3940
	200	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	20,8	3,62	23040-E1-XL-K-TVPB	AH3040G
	200	310	82	1 270	1 800	202 000	2 330	1 550	21,4	3,62	23040-E1A-XL-K-M	AH3040G
	200	310	109	1 350	2 150	215 000	2 010	1 240	28,9	3,96	24040-BE-XL-K30	AH24040
	200	340	112	1 610	2 270	188 000	2 040	1 230	40,9	5,6	23140-BE-XL-K	AH3140
	200	340	140	1 880	2 800	250 000	1 780	840	48,5	5,02	24140-BE-XL-K30	AH24140
	200	360	98	1 520	1 990	175 000	2 330	1 510	42,3	4,8	22240-BE-XL-K	AH2240
	200	360	128	1 940	2 700	219 000	1 870	1 000	57,3	6,61	23240-BE-XL-K	AH3240
	200	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	7,64	22340-BE-XL-K	AH2340

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF2>



Mounting dimensions

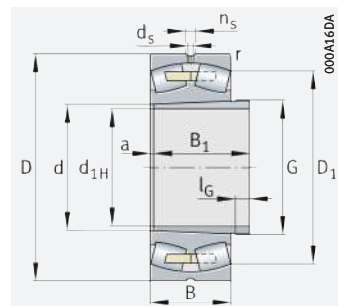
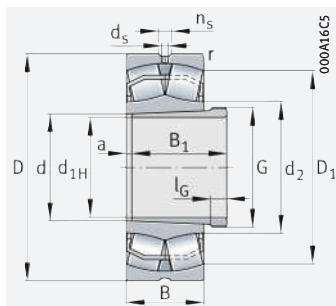
Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_2	d_s	n_s	a	l_G	Thread G	B_1	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
170	2	230,9	–	4,8	9,5	5	13	M190×3	66	188,8	241,2	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	254,3	201,8	8	15	6	17	M190×3	92	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	–	8	15	6	17	M190×3	92	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	244,6	201,7	4,8	9,5	11	16	M190×3	116	190,2	269,8	2,1	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	264,8	204,1	8	15	6	19	M190×3	116	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	–	8	15	6	19	M190×3	116	194	286	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	255,7	204,8	6,3	12,2	11	16	M190×3	134	194	286	2,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	4	285,9	211,3	9,5	17,7	5	17	M190×3	105	197	303	3	0,25	2,71	4,04	2,65
	4	277,3	210,6	8	15	6	25	M190×3	140	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	–	8	15	6	25	M190×3	140	197	303	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	6	26	M190×3	154	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
180	2,1	264,5	211,9	8	15	6	18	M200×3	96	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	–	8	15	6	18	M200×3	96	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	255	211,9	4,8	9,5	13	18	M200×3	118	200,2	279,8	2,1	0,31	2,2	3,27	2,15
	3	281,6	217	8	15	6	20	M200×3	125	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	–	8	15	6	20	M200×3	125	204	306	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	271,6	217,4	6,3	12,2	13	18	M200×3	146	204	306	2,5	0,37	1,82	2,7	1,78
	4	295,2	225,2	9,5	17,7	5	18	M200×3	112	207	323	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	289	222,4	9,5	17,7	7	25	M200×3	145	207	323	3	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	7	26	M200×3	160	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
190	2,1	256,9	–	6,3	12,2	6	16	Tr210×4	77	210,2	269,8	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	281,6	223,4	8	15	6	19	Tr210×4	102	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	–	8	15	6	19	Tr210×4	102	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	271,6	223,6	6,3	12,2	13	18	Tr210×4	127	210,2	299,8	2,1	0,32	2,13	3,17	2,08
	3	295,8	230,4	9,5	17,7	6	21	Tr220×4	134	214	326	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	3	287,9	227,1	6,3	12,2	13	18	Tr210×4	158	214	326	2,5	0,39	1,71	2,54	1,67
	4	310,9	238,2	9,5	17,7	5	19	Tr220×4	118	217	343	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	305,3	235	9,5	17,7	7	24	Tr220×4	153	217	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	7	30	Tr220×4	170	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

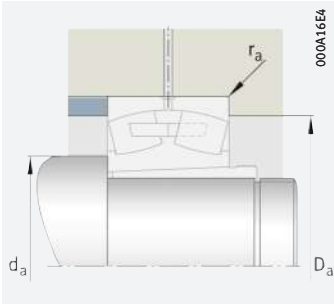


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 200 – 260 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load C _{ur}	Limiting speed n _G	Speed rating n _{gr}	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}				Bear- ing	With- drawal sleeve		
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		With- drawal sleeve
200	220	300	60	610	1 240	72 000	2 600	1 460	12,3	4,81	23944-S-K-MB	AH3944
	220	340	90	1 260	1 900	177 000	2 230	1 450	28,5	7,18	23044-BE-XL-K	AH3044G
	220	340	118	1 620	2 600	250 000	1 830	1 090	37,7	8,22	24044-BE-XL-K30	AH24044
	220	370	120	1 860	2 700	217 000	1 860	1 080	50,5	10,4	23144-BE-XL-K	AH3144
	220	370	150	2 190	3 250	290 000	1 650	750	62,7	10,3	24144-BE-XL-K30	AH24144
	220	400	108	1 840	2 360	210 000	2 140	1 350	58,3	9,17	22244-BE-XL-K	AH2244
	220	400	144	2 380	3 300	265 000	1 700	880	75,3	13,6	23244-BE-XL-K	AH2344
	220	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	13,6	22344-BE-XL-K	AH2344
220	240	320	60	640	1 370	93 000	2 440	1 310	13,4	5,26	23948-K-MB	AH3948
	240	360	92	1 350	2 120	194 000	2 080	1 310	31,6	8,92	23048-BE-XL-K	AH3048
	240	360	118	1 670	2 850	275 000	1 710	980	42,3	9,03	24048-BE-XL-K30	AH24048
	240	400	128	2 130	3 150	248 000	1 700	970	62	12,3	23148-BE-XL-K	AH3148
	240	400	160	2 600	3 900	330 000	1 470	650	81,5	12,6	24148-BE-XL-K30	AH24148
	240	440	120	2 230	2 900	247 000	1 900	1 200	81,8	11,3	22248-BE-XL-K	AH2248
	240	440	160	2 850	4 000	310 000	1 500	770	102	15,6	23248-BE-XL-K	AH2348
	240	500	155	3 200	4 050	305 000	1 510	830	148	15,6	22348-BEA-XL-K-MB1	AH2348
240	260	360	75	940	1 940	108 000	2 100	1 190	22,4	7,7	23952-K-MB	AH3952G
	260	400	104	1 670	2 600	233 000	1 850	1 170	45,9	10,8	23052-BE-XL-K	AH3052
	260	400	140	2 210	3 650	335 000	1 510	880	61,2	11,6	24052-BE-XL-K30	AH24052
	260	440	144	2 600	3 900	305 000	1 500	860	87,2	15,1	23152-BE-XL-K	AH3152G
	260	440	180	3 150	4 900	390 000	1 290	560	108	15,5	24152-BE-XL-K30	AH24152
	260	480	130	2 600	3 450	290 000	1 720	1 070	104	13,3	22252-BEA-XL-K-MB1	AH2252G
	260	480	174	3 350	4 750	360 000	1 360	690	134	18,7	23252-BEA-XL-K-MB1	AH2352G
	260	540	165	3 650	4 650	350 000	1 390	740	179	18,7	22352-BEA-XL-K-MB1	AH2352G
260	280	380	75	970	2 040	129 000	2 000	1 100	24,7	8,3	23956-K-MB	AH3956G
	280	420	106	1 780	2 850	255 000	1 740	1 090	49,3	12	23056-BE-XL-K	AH3056
	280	420	140	2 290	3 950	360 000	1 420	800	67,8	12,6	24056-BE-XL-K30	AH24056
	280	460	146	2 750	4 200	315 000	1 420	790	93,1	16,7	23156-BE-XL-K	AH3156G
	280	460	180	3 300	5 200	425 000	1 230	520	114	16,7	24156-BE-XL-K30	AH24156
	280	500	130	2 750	3 700	310 000	1 650	990	109	14,4	22256-BEA-XL-K-MB1	AH2256G
	280	500	176	3 550	5 200	385 000	1 280	630	143,7	20,9	23256-BEA-XL-K-MB1	AH2356G
	280	580	175	4 150	5 300	395 000	1 280	670	223	20,9	22356-BEA-XL-K-MB1	AH2356G

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF3>



Mounting dimensions

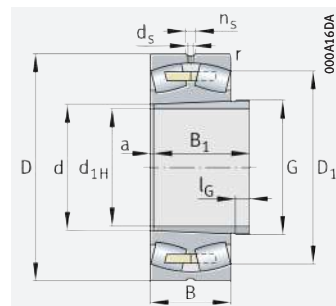
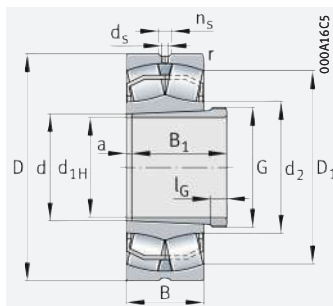
Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
200	2,1	277,4	–	6,3	12,2	6	16	Tr230×4	77	230,2	289,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	3	304,5	248,8	8	15	6	20	Tr230×4	111	232,4	327,6	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	3	295,7	245	6,3	12,2	14	18	Tr230×4	138	232,4	327,6	2,5	0,32	2,1	3,13	2,06
	4	323	254,8	9,5	17,7	6	23	Tr240×4	145	237	353	3	0,31	2,15	3,2	2,1
	4	314,3	247,6	6,3	12,2	14	20	Tr230×4	170	237	353	3	0,39	1,74	2,59	1,7
	4	346,6	260,1	9,5	17,7	6	20	Tr240×4	130	237	383	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	338	255,8	9,5	17,7	8	30	Tr240×4	181	237	383	3	0,36	1,9	2,83	1,86
	5	391,1	273,4	12,5	23,5	8	30	Tr240×4	181	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01
220	2,1	297,8	–	6,3	12,2	6	16	Tr250×4	77	250,2	309,8	2,1	0,17	4,05	6,04	3,96
	3	324,6	269,5	8	15	7	21	Tr260×4	116	252,4	347,6	2,5	0,23	2,98	4,44	2,92
	3	317,2	268,5	6,3	12,2	15	20	Tr250×4	138	252,4	347,6	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	4	349,9	275,9	9,5	17,7	7	25	Tr260×4	154	257	383	3	0,31	2,18	3,24	2,13
	4	339	267,3	6,3	12,2	15	20	Tr260×4	180	257	383	3	0,39	1,71	2,54	1,67
	4	380,4	285,6	12,5	23,5	6	21	Tr260×4	144	257	423	3	0,26	2,55	3,8	2,5
	4	370,8	280,8	12,5	23,5	8	30	Tr260×4	189	257	423	3	0,36	1,87	2,79	1,83
	5	426,4	–	12,5	23,5	8	30	Tr260×4	189	260	480	4	0,32	2,12	3,15	2,07
240	2,1	330,5	–	8	15	6	18	Tr280×4	94	270,2	349,8	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	4	358,7	295,5	9,5	17,7	7	23	Tr280×4	128	274,6	385,4	3	0,23	2,9	4,31	2,83
	4	349	288,3	6,3	12,2	16	20	Tr270×4	162	274,6	385,4	3	0,32	2,09	3,11	2,04
	4	382,7	301,7	9,5	17,7	7	26	Tr280×4	172	277	423	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	4	370,6	292,2	8	15	16	22	Tr280×4	202	277	423	3	0,4	1,67	2,49	1,63
	5	415,1	–	12,5	23,5	6	23	Tr280×4	155	280	460	4	0,26	2,57	3,83	2,52
	5	404,3	–	12,5	23,5	8	30	Tr280×4	205	280	460	4	0,36	1,87	2,79	1,83
	6	460,6	–	12,5	23,5	8	30	Tr280×4	205	286	514	5	0,31	2,15	3,2	2,1
260	2,1	350	–	8	15	6	18	Tr300×4	94	290,2	369,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	4	379,2	314,3	9,5	17,7	8	24	Tr300×4	131	294,6	405,4	3	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	370,5	310,3	6,3	12,2	17	22	Tr290×4	162	294,6	405,4	3	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	403,4	321,4	9,5	17,7	8	28	Tr300×4	175	300	440	4	0,31	2,21	3,29	2,16
	5	392,4	312,8	8	15	17	22	Tr300×4	202	300	440	4	0,38	1,76	2,62	1,72
	5	436	–	12,5	23,5	8	24	Tr300×4	155	300	480	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	425,4	–	12,5	23,5	8	30	Tr300×4	212	300	480	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	6	495,5	–	12,5	23,5	8	30	Tr300×4	212	306	554	5	0,31	2,18	3,24	2,13





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

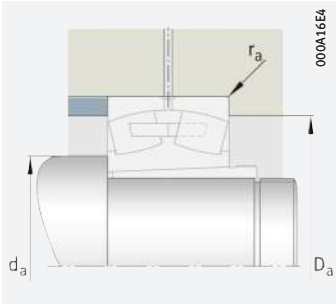


With solid cage, brass or steel

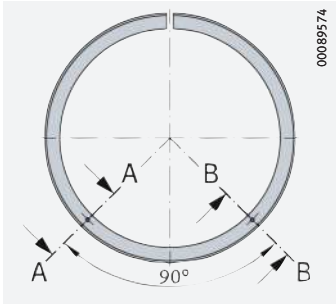
d_{1H} = 280 – 360 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bearing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		
280	300	420	90	1 270	2 650	165 000	1 780	1 000	39,1	10,8	23960-B-K-MB	AH3960G
	300	460	118	2 160	3 450	295 000	1 570	980	68,4	14,4	23060-BE-XL-K	AH3060
	300	460	160	2 850	4 900	425 000	1 250	720	97	15,5	24060-BE-XL-K30	AH24060
	300	500	160	3 250	4 950	365 000	1 300	720	126	20	23160-BEA-XL-K-MB1	AH3160G
	300	500	200	3 950	6 400	485 000	1 100	450	161	20,1	24160-BE-XL-K30	AH24160
	300	540	140	3 100	4 250	355 000	1 500	900	139	17,2	22260-BEA-XL-K-MB1	AH2260G
	300	540	192	4 100	6 100	440 000	1 160	560	187	24,6	23260-BEA-XL-K-MB1	AH3260G-H
300	320	440	90	1 310	2 750	201 000	1 700	930	41	11,5	23964-K-MB	AH3964G-H
	320	480	121	2 300	3 750	320 000	1 480	920	75,6	15,9	23064-BEA-XL-K-MB1	AH3064G-H
	320	480	160	2 950	5 200	455 000	1 200	670	99	16,6	24064-BEA-XL-K30-MB1	AH24064-H
	320	540	176	3 800	5 900	415 000	1 170	650	161	23,6	23164-BEA-XL-K-MB1	AH3164G-H
	320	540	218	4 600	7 300	560 000	1 010	415	205	23,4	24164-BE-XL-K30	AH24164-H
	320	580	150	3 550	4 700	395 000	1 410	830	171	19,6	22264-BEA-XL-K-MB1	AH2264G-H
	320	580	208	4 650	7 000	495 000	1 060	510	229,6	28,9	23264-BEA-XL-K-MB1	AH3264G-H
320	340	520	133	2 700	4 400	365 000	1 360	840	101	18,6	23068-BEA-XL-K-MB1	AH3068G-H
	340	520	180	3 550	6 200	520 000	1 080	610	136	21,1	24068-BEA-XL-K30-MB1	AH24068-H
	340	580	190	4 350	6 600	465 000	1 090	600	204	27,5	23168-BEA-XL-K-MB1	AH3168G-H
	340	580	243	5 400	8 800	620 000	900	370	263	28	24168-BE-XL-K30	AH24168-H
	340	620	224	5 300	7 900	570 000	1 000	475	292	33,6	23268-BEA-XL-K-MB1	AH3268G-H
340	360	480	90	1 440	3 200	210 000	1 540	800	45	13	23972-K-MB	AH3972G-H
	360	540	134	2 800	4 650	390 000	1 300	790	104	20,5	23072-BEA-XL-K-MB1	AH3072G-H
	360	540	180	3 650	6 600	550 000	1 040	570	141	22,3	24072-BEA-XL-K30-MB1	AH24072-H
	360	600	192	4 550	7 100	495 000	1 040	560	215	29,8	23172-BEA-XL-K-MB1	AH3172G-H
	360	600	243	5 600	9 100	660 000	890	350	272	29,7	24172-BE-XL-K30	AH24172-H
	360	650	232	5 700	8 900	610 000	930	430	330,5	37,3	23272-BEA-XL-K-MB1	AH3272G-H
360	380	520	106	1 780	4 000	265 000	1 340	750	66,3	16,1	23976-K-MB	AH3976G-H
	380	560	135	2 900	5 000	410 000	1 230	740	109	22,1	23076-BEA-XL-K-MB1	AH3076G-H
	380	560	180	3 750	7 000	590 000	990	530	151	24	24076-BEA-XL-K30-MB1	AH24076-H
	380	620	194	4 700	7 600	530 000	990	530	227	32	23176-BEA-XL-K-MB1	AH3176G-H
	380	620	243	5 800	9 700	710 000	850	325	285	31,8	24176-BE-XL-K30	AH24176-H
	380	680	240	6 200	9 600	660 000	890	400	374	41,3	23276-BEA-XL-K-MB1	AH3276G-H

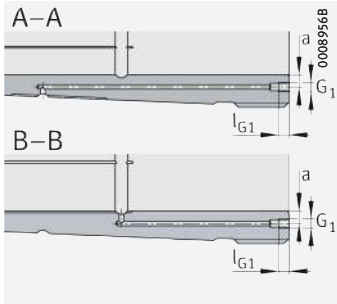
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF4>



Mounting dimensions



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve



Hydraulic withdrawal sleeve (...H)
Mounting dimensions

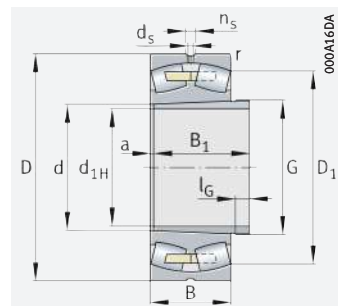
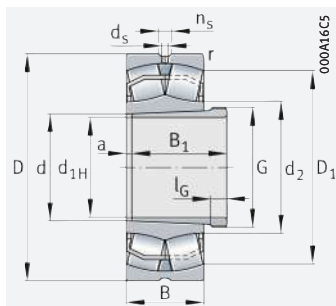
Dimensions											Mounting dimensions						Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁		d _a	D _a	r _a	G ₁	a	l _{G1}	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈					min.	max.	max.							
280	3	384,6	–	9,5	17,7	7	21	Tr320×5	112		312,4	407,6	2,5	–	–	–	0,2	3,42	5,09	3,34
	4	413	340	9,5	17,7	8	26	Tr320×5	145		314,6	445,4	3	–	–	–	0,23	2,92	4,35	2,86
	4	403	334,8	8	15	18	24	Tr310×5	184		314,6	445,4	3	–	–	–	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	436,8	–	9,5	17,7	8	30	Tr320×5	192		320	480	4	–	–	–	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	422,8	338,2	8	15	18	24	Tr320×5	224		320	480	4	–	–	–	0,39	1,72	2,56	1,68
	5	470,5	–	12,5	23,5	8	26	Tr320×5	170		320	520	4	–	–	–	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	458	–	12,5	23,5	8	34	Tr320×5	228		320	520	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,35	1,92	2,86	1,88
300	3	406,2	–	9,5	17,7	7	21	Tr340×5	112		332,4	427,6	2,5	M8	8,5	12	0,19	3,62	5,39	3,54
	4	433	–	9,5	17,7	8	27	Tr340×5	149		334,6	465,4	3	G ¹ / ₈	8,5	12	0,22	3,01	4,48	2,94
	4	422,3	–	8	15	18	24	Tr330×5	184		334,6	465,4	3	M6	8,5	7	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	469,3	–	12,5	23,5	8	31	Tr340×5	209		340	520	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,32	2,13	3,17	2,08
	5	455,5	359	9,5	17,7	18	24	Tr340×5	242		340	520	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,4	1,69	2,52	1,65
	5	505,1	–	12,5	23,5	10	27	Tr340×5	180		340	560	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	490,4	–	12,5	23,5	8	36	Tr340×5	246		340	560	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,35	1,91	2,85	1,87
320	5	467,1	–	12,5	23,5	9	28	Tr360×5	162		358	502	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	456,1	–	9,5	17,7	19	26	Tr360×5	206		358	502	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	502,6	–	12,5	23,5	9	33	Tr360×5	225		360	560	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,32	2,1	3,13	2,06
	5	484,1	382,8	9,5	17,7	19	26	Tr360×5	269		360	560	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,42	1,62	2,42	1,59
	6	523,5	–	12,5	23,5	9	38	Tr360×5	264		366	594	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,36	1,85	2,76	1,81
340	3	447,1	–	9,5	17,7	7	21	Tr380×5	112		372,4	467,6	2,5	M8	8,5	12	0,17	4,05	6,04	3,96
	5	487,6	–	12,5	23,5	9	30	Tr380×5	167		378	522	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,22	3,04	4,53	2,97
	5	476,4	–	9,5	17,7	20	26	Tr380×5	206		378	522	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	523,3	–	12,5	23,5	9	35	Tr380×5	229		380	580	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	505,9	399,4	9,5	17,7	20	26	Tr380×5	269		380	580	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,4	1,69	2,52	1,65
	6	550,8	–	12,5	23,5	9	40	Tr380×5	274		386	624	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,36	1,9	2,83	1,86
360	4	477,6	–	9,5	17,7	8	22	Tr400×5	130		394,6	505,4	3	M8	8,5	12	0,19	3,58	5,33	3,5
	5	508,1	–	12,5	23,5	10	31	Tr400×5	170		398	542	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	497,9	–	9,5	17,7	20	28	Tr400×5	208		398	542	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,29	2,33	3,47	2,28
	5	543,6	–	12,5	23,5	10	36	Tr400×5	232		400	600	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,3	2,25	3,34	2,2
	5	528,4	421	9,5	17,7	20	28	Tr400×5	271		400	600	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,38	1,76	2,62	1,72
	6	578,1	–	12,5	23,5	10	42	Tr400×5	284		406	654	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,35	1,92	2,86	1,88





Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve

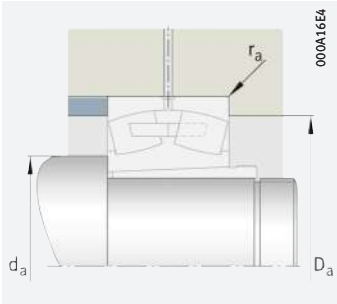


With solid cage, brass or steel

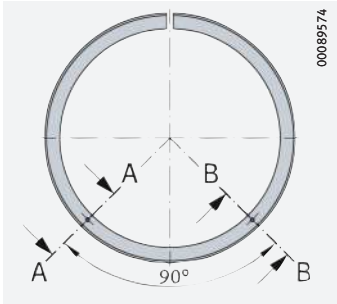
$d_{1H} = 380 - 480 \text{ mm}$

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_{gr}	Bearing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	$\approx \text{kg}$	$\approx \text{kg}$		
380	400	540	106	1 830	4 150	270 000	1 290	710	68,2	17	23980-B-K-MB	AH3980G-H
	400	600	148	3 400	5 700	465 000	1 150	690	144	25,4	23080-BEA-XL-K-MB1	AH3080G-H
	400	600	200	4 500	8 100	660 000	920	495	196	27,8	24080-BEA-XL-K30-MB1	AH24080-H
	400	650	200	5 000	8 100	570 000	950	495	246	35,1	23180-BEA-XL-K-MB1	AH3180G-H
400	420	560	106	1 910	4 450	300 000	1 230	660	72,1	17,8	23984-K-MB	AH3984G-H
	420	620	150	3 650	6 300	510 000	1 090	650	153	27,2	23084-BEA-XL-K-MB1	AH3084G-H
	420	620	200	4 600	8 500	710 000	890	465	205	29,6	24084-BEA-XL-K30-MB1	AH24084-H
	420	700	224	6 000	9 600	650 000	860	455	342	42	23184-BEA-XL-K-MB1	AH3184G-H
	420	700	280	7 400	12 600	860 000	720	270	431	41	24184-BE-XL-K30	AH24184-H
	420	760	272	7 800	12 300	800 000	770	340	537	53,6	23284-BEA-XL-K-MB1	AH3284G-H
420	440	600	118	2 230	5 200	295 000	1 130	620	98,3	21,2	23988-K-MB	AH3988-H
	440	650	157	3 950	6 900	550 000	1 030	610	176	30	23088-BEA-XL-K-MB1	AHX3088G-H
	440	650	212	5 100	9 500	760 000	830	435	238	32,8	24088-BEA-XL-K30-MB1	AH24088-H
	440	720	226	6 200	10 200	680 000	820	430	358	44,9	23188-BEA-XL-K-MB1	AHX3188G-H
	440	720	280	7 600	12 900	910 000	710	260	446	42,9	24188-BE-XL-K30	AH24188-H
	440	790	280	8 300	13 200	860 000	730	320	592	58,2	23288-BEA-XL-K-MB1	AHX3288G-H
440	460	620	118	2 270	5 400	370 000	1 080	590	103	22,2	23992-B-K-MB	AH3992-H
	460	680	163	4 300	7 500	590 000	980	580	201	32,9	23092-BEA-XL-K-MB1	AHX3092G-H
	460	760	240	6 900	11 500	740 000	770	395	431	50,3	23192-BEA-XL-K-MB1	AHX3192G-H
	460	760	300	8 500	14 500	1 000 000	660	241	531	48,7	24192-BEA-XL-K30-MB1	AH24192-H
	460	830	296	9 200	14 700	930 000	690	295	695	65,6	23292-BEA-XL-K-MB1	AHX3292G-H
460	480	650	128	2 550	6 000	460 000	1 040	570	121	25,7	23996-B-K-MB	AH3996-H
	480	700	165	4 450	8 000	620 000	950	550	210	35	23096-BEA-XL-K-MB1	AHX3096G-H
	480	700	218	5 600	10 700	860 000	770	385	279	37,2	24096-BEA-XL-K30-MB1	AH24096-H
	480	790	248	7 400	12 400	790 000	740	375	479	54,8	23196-BEA-XL-K-MB1	AHX3196G-H
	480	790	308	9 000	15 500	1 070 000	640	227	594	52,9	24196-BEA-XL-K30-MB1	AH24196-H
	480	870	310	10 000	16 200	1 010 000	650	275	804	72,4	23296-BEA-XL-K-MB1	AHX3296G-H
480	500	670	128	2 600	6 300	400 000	990	540	124	27,7	239/500-K-MB	AH39/500-H
	500	720	167	4 700	8 700	750 000	890	510	223	42,5	230/500-BEA-XL-K-MB1	AHX30/500-H
	500	830	264	8 300	13 900	860 000	690	350	574	70,9	231/500-BEA-XL-K-MB1	AHX31/500-H
	500	830	325	10 000	17 300	1 160 000	600	209	692	58,8	241/500-BEA-XL-K30-MB1	AH241/500-H

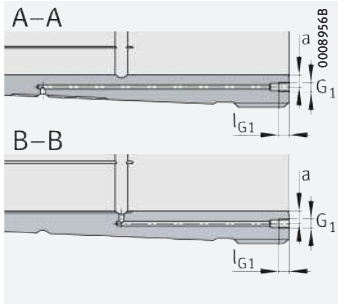
medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF5>



Mounting dimensions



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve



Hydraulic withdrawal sleeve (...H)
Mounting dimensions

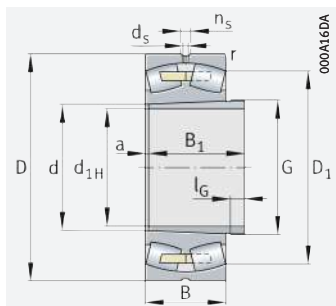
Dimensions											Mounting dimensions						Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁		d _a	D _a	r _a	G ₁	a	l _{G1}	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			≈					min.	max.	max.							
380	4	499	–	9,5	17,7	8	22	Tr420×5	130		414,6	525,4	3	M8	8,5	12	0,18	3,71	5,52	3,63
	5	541,9	–	12,5	23,5	10	33	Tr420×5	183		418	582	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,22	3,07	4,57	3
	5	529,4	–	12,5	23,5	20	28	Tr420×5	228		418	582	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,3	2,23	3,32	2,18
	6	571,4	–	12,5	23,5	10	38	Tr420×5	240		426	624	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,29	2,3	3,42	2,25
400	4	519,5	–	9,5	17,7	8	22	Tr440×5	130		434,6	545,4	3	M8	8,5	12	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	560,7	–	12,5	23,5	10	34	Tr440×5	186		438	602	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	551	–	12,5	23,5	22	30	Tr440×5	230		438	602	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,29	2,32	3,45	2,26
	6	609,8	–	12,5	23,5	10	40	Tr440×5	266		446	674	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,31	2,18	3,24	2,13
	6	592,2	472,7	12,5	23,5	22	30	Tr440×5	310		446	674	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,39	1,72	2,56	1,68
	7,5	643,4	–	12,5	23,5	10	46	Tr440×5	321		452	728	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,36	1,89	2,81	1,84
420	4	552,8	–	12,5	23,5	8	25	Tr460×5	145		454,6	585,4	3	G ¹ / ₈	8,5	12	0,18	3,66	5,46	3,58
	6	589,3	–	12,5	23,5	11	35	Tr460×5	194		463	627	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,17	4,72	3,1
	6	576,7	–	12,5	23,5	22	30	Tr460×5	242		463	627	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	630,2	–	12,5	23,5	11	42	Tr460×5	270		466	694	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,3	2,25	3,34	2,2
	6	614,3	614,2	12,5	23,5	22	30	Tr460×5	310		466	694	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,38	1,78	2,65	1,74
	7,5	670,7	–	12,5	23,5	11	48	Tr460×5	330		472	758	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,35	1,91	2,85	1,87
440	4	573,3	–	12,5	23,5	8	25	Tr480×5	145		474,6	605,4	3	G ¹ / ₈	8,5	12	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	616,7	–	12,5	23,5	11	37	Tr480×5	202		483	657	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,17	4,72	3,1
	7,5	663,4	–	12,5	23,5	11	43	Tr480×5	285		492	728	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	645,4	–	12,5	23,5	23	32	Tr480×5	332		492	728	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,38	1,76	2,62	1,72
	7,5	703,5	–	12,5	23,5	11	50	Tr480×5	349		492	798	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,36	1,9	2,83	1,86
460	5	598,8	–	12,5	23,5	9	28	Tr500×5	158		498	632	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,18	3,76	5,59	3,67
	6	636,9	–	12,5	23,5	12	38	Tr500×5	205		503	677	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,27	4,87	3,2
	6	626,1	–	12,5	23,5	23	32	Tr500×5	250		503	677	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,28	2,43	3,61	2,37
	7,5	690,4	–	12,5	23,5	12	45	Tr500×5	295		512	758	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,3	2,23	3,32	2,18
	7,5	673,14	–	12,5	23,5	25	35	Tr500×5	343		512	758	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,38	1,79	2,67	1,75
	7,5	737,1	–	12,5	23,5	12	52	Tr500×5	364		512	838	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,36	1,9	2,83	1,86
480	5	619,3	–	12,5	23,5	10	32	Tr520×6	162		518	652	4	G ¹ / ₈	8,5	12	0,17	3,9	5,81	3,81
	6	657,1	–	12,5	23,5	12	40	Tr540×6	209		523	697	5	G ¹ / ₈	8,5	12	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	723,1	–	12,5	23,5	12	47	Tr550×6	313		532	798	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	705,2	–	12,5	23,5	25	37	Tr520×6	362		532	798	6	G ¹ / ₈	8,5	12	0,38	1,78	2,65	1,74



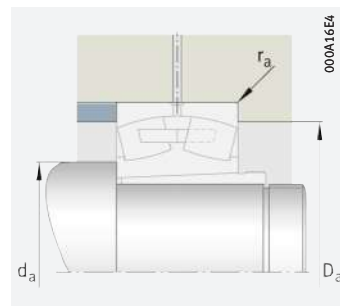


Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve



With solid cage, brass or steel

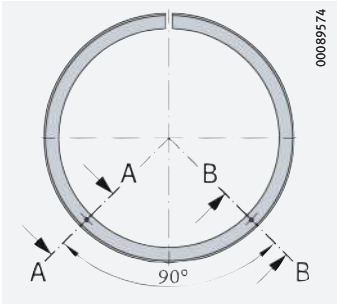


Mounting dimensions

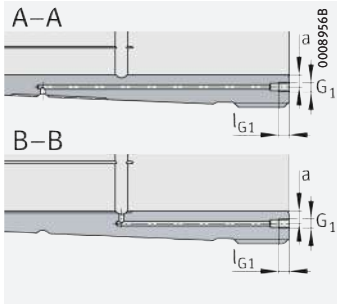
$d_{1H} = 500 - 850$ mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	Bearing	With-drawal sleeve
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_{gr}	Bearing	With-drawal sleeve	▶ 681 1.12 ▶ 683 1.13 X-life ▶ 671		
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg			
500	530	710	136	2 850	6 900	385 000	930	500	146	43,1		239/530-K-MB	AH39/530-H
	530	780	185	5 600	10 100	860 000	820	475	302	61,7		230/530-BEA-XL-K-MB1	AH30/530A-H
	530	870	272	8 900	15 000	940 000	660	325	634	92,3		231/530-BEA-XL-K-MB1	AH31/530A-H
	530	870	335	10 700	19 100	1 260 000	560	190	778	88,2		241/530-BEA-XL-K30-MB1	AH241/530-H
530	560	750	140	3 100	7 600	520 000	880	465	176	47		239/560-B-K-MB	AH39/560-H
	560	820	195	6 100	11 200	930 000	760	440	350	68,4		230/560-BEA-XL-K-MB1	AH30/560A-H
	560	920	280	9 700	16 400	1 030 000	630	300	731	101		231/560-BEA-XL-K-MB1	AH31/560A-H
	560	920	355	12 000	21 000	1 410 000	530	177	914	101		241/560-BEA-XL-K30-MB1	AH241/560-H
570	600	800	150	3 450	8 600	630 000	810	430	210	55,6		239/600-B-K-MB	AH39/600-H
	600	870	200	6 600	12 300	1 020 000	710	405	398	75		230/600-BEA-XL-K-MB1	AH30/600A-H
	600	980	300	9 000	19 200	810 000	560	270	901	116		231/600-K-MB	AH31/600A-H
	600	980	375	11 600	26 000	1 780 000	480	149	1 170	118		241/600-B-K30-MB	AH241/600-H
600	630	850	165	4 100	9 900	710 000	740	405	283	64,5		239/630-B-K-MB	AH39/630-H
	630	920	212	7 400	13 700	1 120 000	670	380	476	87,3		230/630-BEA-XL-K-MB1	AH30/630A-H
	630	920	290	9 400	18 600	1 370 000	550	265	645	95,1		240/630-BEA-XL-K30-MB1	AH240/630-H
	630	1 030	400	13 100	29 500	1 990 000	440	136	1 360	132		241/630-B-K30-MB	AH241/630-H
630	670	900	170	4 300	10 600	750 000	710	375	310	87,7		239/670-B-K-MB	AH39/670-H
	670	980	230	7 200	15 800	1 100 000	630	350	590	124		230/670-B-K-MB	AH30/670A-H
	670	1 090	412	14 000	31 500	2 110 000	420	127	1 539	183		241/670-B-K30-MB	AH241/670-H
670	710	950	180	4 800	12 100	720 000	670	350	336	101		239/710-K-MB	AH39/710-H
	710	1 030	236	7 600	16 900	1 150 000	590	325	650	135		230/710-B-K-MB	AH30/710A-H
	710	1 030	315	9 600	23 000	1 560 000	480	223	873	151		240/710-B-K30-MB	AH240/710-H
	710	1 150	438	15 600	35 500	2 290 000	395	116	1 791	209		241/710-B-K30-MB	AH241/710-H
710	750	1 000	185	5 200	13 000	790 000	640	325	394	110		239/750-K-MB	AH39/750-H
	750	1 090	250	8 500	19 100	1 010 000	550	305	786	155		230/750-K-MB	AH30/750A-H
	750	1 090	335	10 800	26 000	1 740 000	445	204	1 071	169		240/750-B-K30-MB	AH240/750-H
750	800	1 060	195	5 900	15 100	1 010 000	580	295	490	146		239/800-B-K-MB	AH39/800-H
	800	1 150	258	9 300	21 200	1 420 000	530	280	877	198		230/800-K-MB	AH30/800A-H
800	850	1 120	200	6 300	16 400	960 000	550	275	554	165		239/850-K-MB	AH39/850-H
	850	1 220	365	12 800	32 000	2 060 000	390	173	1 415	250		240/850-B-K30-MB	AH240/850-H
850	900	1 180	206	6 500	17 200	1 010 000	520	260	641	180		239/900-K-MB	AH39/900-H

medias ▶ <https://www.schaeffler.de/std/1EF6>



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve



Hydraulic withdrawal sleeve (...H)
Mounting dimensions

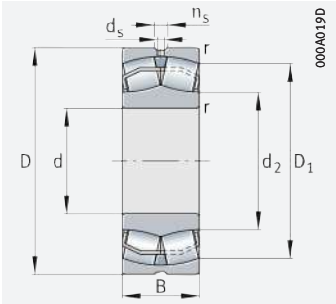
Dimensions									Mounting dimensions						Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d _s	n _s	a	l _G	Thread G	B ₁	d _a	D _a	r _a	G ₁	a	l _{G1}	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈			≈				min.	max.	max.							
500	5	656,5	12,5	23,5	10	37	Tr550×6	175	548	692	4	G ¹ / ₄	10	15	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708,2	12,5	23,5	12	45	Tr560×6	230	553	757	5	G ¹ / ₄	10	15	0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	760,5	12,5	23,5	12	53	Tr560×6	325	562	838	6	G ¹ / ₄	10	15	0,3	2,25	3,34	2,2
	7,5	742,9	12,5	23,5	25	40	Tr550×6	375	562	838	6	G ¹ / ₄	10	15	0,37	1,83	2,72	1,79
530	5	693,4	12,5	23,5	10	37	Tr580×6	180	578	732	4	G ¹ / ₄	12	15	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	745	12,5	23,5	12	45	Tr590×6	240	583	797	5	G ¹ / ₄	12	15	0,22	3,1	4,62	3,03
	7,5	806,6	12,5	23,5	12	55	Tr590×6	335	592	888	6	G ¹ / ₄	12	15	0,29	2,32	3,45	2,26
	7,5	791,5	12,5	23,5	28	45	Tr580×6	400	592	888	6	G ¹ / ₄	12	15	0,37	1,83	2,72	1,79
570	5	740,5	12,5	23,5	10	38	Tr625×6	192	618	782	4	G ¹ / ₄	12	15	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	793,3	12,5	23,5	14	45	Tr630×6	245	623	847	5	G ¹ / ₄	12	15	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	852,6	12,5	23,5	14	55	Tr630×6	355	632	948	6	G ¹ / ₄	12	15	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	833	12,5	23,5	30	50	Tr625×6	425	632	948	6	G ¹ / ₄	12	15	0,38	1,79	2,67	1,75
600	6	784,5	12,5	23,5	12	40	Tr655×6	210	653	827	5	G ¹ / ₄	12	15	0,18	3,8	5,66	3,72
	7,5	837,8	12,5	23,5	14	46	Tr670×6	258	658	892	6	G ¹ / ₄	12	15	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	821,5	12,5	23,5	30	45	Tr655×6	335	658	892	6	G ¹ / ₄	12	15	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	872,2	12,5	23,5	30	50	Tr655×6	450	662	998	6	G ¹ / ₄	12	15	0,38	1,78	2,65	1,74
630	6	831,5	12,5	23,5	12	41	Tr695×6	216	693	877	5	G ¹ / ₄	12	15	0,17	3,95	5,88	3,86
	7,5	888,7	12,5	23,5	14	50	Tr710×7	280	698	952	6	G ¹ / ₄	12	15	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	929,4	12,5	23,5	30	55	Tr695×6	467	702	1058	6	G ¹ / ₄	12	15	0,37	1,83	2,72	1,79
670	6	877,5	12,5	23,5	12	43	Tr740×7	228	733	927	5	G ¹ / ₄	15	15	0,18	3,85	5,73	3,76
	7,5	938,8	12,5	23,5	16	50	Tr750×7	286	738	1002	6	G ¹ / ₄	15	15	0,22	3,07	4,57	3
	7,5	921,6	12,5	23,5	33	50	Tr740×7	365	738	1002	6	G ¹ / ₄	15	15	0,3	2,26	3,37	2,21
	9,5	980,2	12,5	23,5	33	55	Tr740×7	493	750	1110	8	G ¹ / ₄	15	15	0,38	1,79	2,67	1,75
710	6	923,2	12,5	23,5	12	44	Tr780×7	234	773	977	5	G ¹ / ₄	15	15	0,17	3,95	5,88	3,86
	7,5	990,9	12,5	23,5	16	50	Tr800×7	300	778	1062	6	G ¹ / ₄	15	15	0,22	3,01	4,48	2,94
	7,5	976,2	12,5	23,5	35	50	Tr780×7	385	778	1062	6	G ¹ / ₄	15	15	0,3	2,26	3,37	2,21
750	6	983,7	12,5	23,5	12	45	Tr830×7	245	823	1037	5	G ¹ / ₄	15	15	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1050,9	12,5	23,5	18	50	Tr850×7	308	828	1122	6	G ¹ / ₄	15	15	0,22	3,07	4,57	3
800	6	1039,9	12,5	23,5	12	50	Tr880×7	258	873	1097	5	G ¹ / ₄	15	15	0,16	4,11	6,12	4,02
	7,5	1092,9	12,5	23,5	40	53	Tr880×7	418	878	1192	6	G ¹ / ₄	15	15	0,29	2,33	3,47	2,28
850	6	1098,8	12,5	23,5	12	51	Tr930×8	265	923	1157	5	G ¹ / ₄	15	15	0,16	4,28	6,37	4,19



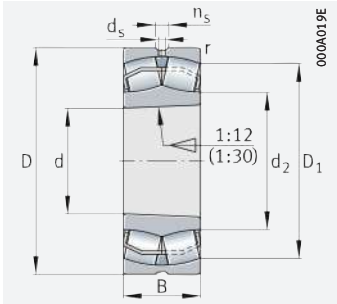


Spherical roller bearings

For vibratory machinery
Cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

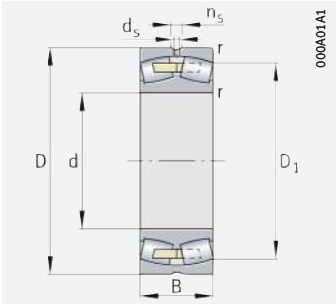


Tapered bore

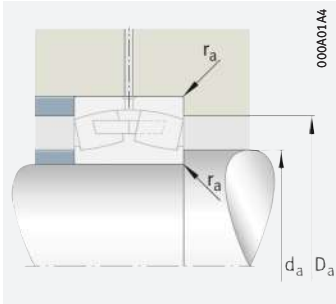
d = 40 – 110 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{∅r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
40	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1,05	22308-E1-XL-T41A
	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	22308-E1-XL-K-T41A
45	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,39	22309-E1-XL-T41A
	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	22309-E1-XL-K-T41A
50	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	22310-E1-XL-T41A
	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	22310-E1-XL-K-T41A
55	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,27	22311-E1-XL-T41A
	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	22311-E1-XL-K-T41A
60	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,97	22312-E1-XL-T41A
	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	22312-E1-XL-K-T41A
65	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,57	22313-E1-XL-T41A
	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	22313-E1-XL-K-T41A
70	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,21	22314-E1-XL-T41A
	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	22314-E1-XL-K-T41A
75	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,38	22315-E1-XL-T41A
	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	22315-E1-XL-K-T41A
80	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,27	22316-E1-XL-T41A
	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	22316-E1-XL-K-T41A
85	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,06	22317-E1-XL-T41D
	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	22317-E1-XL-K-T41A
90	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,69	22318-E1-XL-T41D
	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	22318-E1-XL-K-T41A
95	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,69	22319-E1-XL-T41D
	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	22319-E1-XL-K-T41A
100	215	82,6	680	900	69 000	2 800	–	15,5	23320-AS-MA-T41A
	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13,1	22320-E1-XL-T41D
	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	22320-E1-XL-K-T41A
110	240	92,1	830	1 080	86 000	2 600	–	21,3	23322-AS-MA-T41A
	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,7	22322-E1-XL-T41D
	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	22322-E1-XL-K-T41A

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF7>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Mounting dimensions

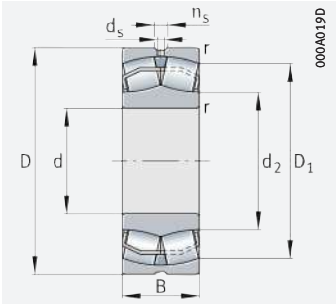
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
40	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
45	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
50	2	92,6	63	3,2	6,5	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82
	2	92,6	63	3,2	6,5	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82
55	2	101,4	68,9	3,2	6,5	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
	2	101,4	68,9	3,2	6,5	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
60	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
65	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
70	2,1	128	86,7	4,8	9,5	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
75	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
80	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
85	3	154,2	104,4	4,8	9,5	99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	154,2	104,4	4,8	9,5	99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
90	3	162,5	110,2	6,3	12,2	104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	162,5	110,2	6,3	12,2	104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
95	3	171,2	116	6,3	12,2	109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	171,2	116	6,3	12,2	109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
100	3	179,5	–	4,8	9,5	114	201	2,5	0,43	1,57	2,34	1,53
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	184,7	130,2	6,3	12,2	114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
110	3	199,6	–	6,3	12,2	124	226	2,5	0,43	1,57	2,34	1,53
	3	204,9	143,1	8	15	124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	204,9	143,1	8	15	124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03



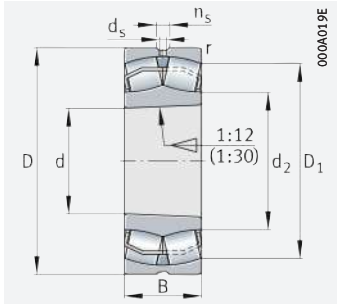


Spherical roller bearings

For vibratory machinery
Cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

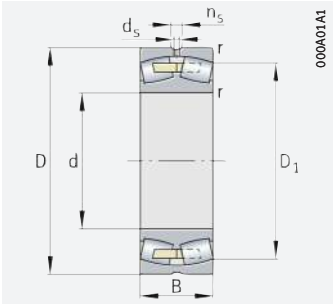


Tapered bore

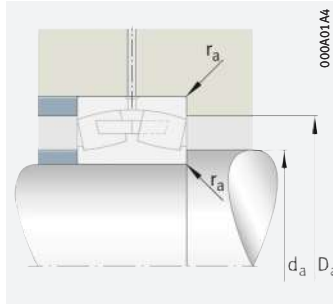
d = 120 – 220 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{0r}	m	
			kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	
120	260	106	1 020	1 430	103 000	2 400	–	29,1	23324-AS-MA-T41A
	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,3	22324-E1-XL-T41D
	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	22324-E1-XL-K-T41A
130	280	112	1 160	1 600	108 000	2 200	–	34,2	23326-AS-MA-T41A
	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	28	22326-E1-XL-T41D
	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	27,4	22326-E1-XL-K-T41A
140	300	118	1 270	1 800	123 000	2 000	–	40,9	23328-AS-MA-T41A
	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,6	22328-E1-XL-T41D
	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	22328-E1-XL-K-T41A
150	320	128	1 500	2 120	135 000	2 000	–	49,8	23330-A-MA-T41A
	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	42,2	22330-E1-XL-T41D
	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	22330-E1-XL-K-T41A
160	340	136	1 660	2 320	152 000	2 000	–	61,3	23332-A-MA-T41A
	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	22332-BE-XL-K-JPA-T41A
	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	48,4	22332-BE-XL-JPA-T41A
170	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	22334-BE-XL-K-JPA-T41A
	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	58,2	22334-BE-XL-JPA-T41A
180	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	22336-BE-XL-K-JPA-T41A
	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	68,1	22336-BE-XL-JPA-T41A
190	400	155	2 200	3 200	223 000	1 400	–	97,1	23338-A-MA-T41A
	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	22338-BE-XL-K-JPA-T41A
	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	78,9	22338-BE-XL-JPA-T41A
200	420	165	2 450	3 600	238 000	1 300	–	108	23340-A-MA-T41A
	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	22340-BE-XL-K-JPA-T41A
	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	89,4	22340-BE-XL-JPA-T41A
220	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	22344-BE-XL-K-JPA-T41A
	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	117	22344-BE-XL-JPA-T41A

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EF8>



Solid cage, brass or steel;
cylindrical bore



Mounting dimensions

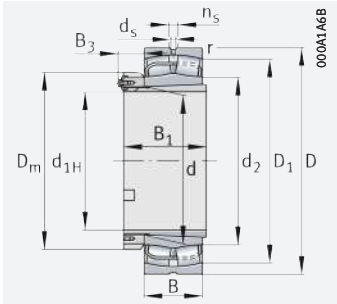
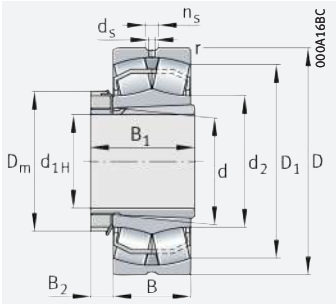
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	d _a	D _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
120	3	213,9	–	6,3	12,2	134	246	2,5	0,45	1,5	2,23	1,46
	3	222,4	150,8	8	15	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
	3	222,4	150,7	8	15	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
130	4	232,1	–	6,3	12,2	147	263	3	0,45	1,51	2,25	1,48
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01
	4	239,5	162,2	9,5	17,7	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01
140	4	249,2	–	6,3	12,2	157	283	3	0,43	1,57	2,34	1,53
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96
150	4	264,5	–	8	15	167	303	3	0,44	1,52	2,26	1,49
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97
160	4	280,6	–	9,5	17,7	177	323	3	0,44	1,54	2,3	1,51
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
	4	286,7	201,2	9,5	17,7	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
170	4	303,9	213,1	9,5	17,7	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	4	303,9	213,1	9,5	17,7	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
180	4	320,8	224,9	12,5	23,5	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
190	5	331,6	–	9,5	17,7	210	380	4	0,43	1,57	2,34	1,53
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
200	5	350,2	–	9,5	17,7	220	400	4	0,43	1,55	2,31	1,52
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93
220	5	391,1	273,4	12,5	23,5	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01
	5	391,1	273,4	12,5	23,5	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01





Spherical roller bearings

For vibratory machinery
With adapter sleeve

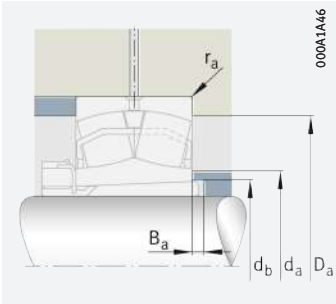


With locknut and retaining bracket

d_{1H} = 35 – 200 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	C _{ur} N	n _G min ⁻¹	n _{thr} min ⁻¹	Bearing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
35	40	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	0,23	22308-E1-XL-K-T41A	H2308
40	45	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	0,298	22309-E1-XL-K-T41A	H2309
45	50	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	0,36	22310-E1-XL-K-T41A	H2310
50	55	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	0,435	22311-E1-XL-K-T41A	H2311
55	60	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	0,493	22312-E1-XL-K-T41A	H2312
60	65	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	0,57	22313-E1-XL-K-T41A	H2313
	70	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	0,92	22314-E1-XL-K-T41A	H2314
65	75	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	1,06	22315-E1-XL-K-T41A	H2315
70	80	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	1,31	22316-E1-XL-K-T41A	H2316
75	85	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	1,47	22317-E1-XL-K-T41A	H2317
80	90	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	1,71	22318-E1-XL-K-T41A	H2318
85	95	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	1,95	22319-E1-XL-K-T41A	H2319
90	100	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	2,2	22320-E1-XL-K-T41A	H2320
100	110	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	2,78	22322-E1-XL-K-T41A	H2322
110	120	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	3,24	22324-E1-XL-K-T41A	H2324
115	130	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	27,4	4,69	22326-E1-XL-K-T41A	H2326
125	140	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	5,66	22328-E1-XL-K-T41A	H2328
135	150	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	6,76	22330-E1-XL-K-T41A	H2330
140	160	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	9,32	22332-BE-XL-K-JPA-T41A	H2332
150	170	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	10,4	22334-BE-XL-K-JPA-T41A	H2334
160	180	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	11,6	22336-BE-XL-K-JPA-T41A	H2336
170	190	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	12,9	22338-BE-XL-K-JPA-T41A	H2338
180	200	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	14,2	22340-BE-XL-K-JPA-T41A	H2340
200	220	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	17,8	22344-BE-XL-K-JPA-T41A	H2344X

medias ➤ <https://www.schaeffler.de/std/1EF9>



Mounting dimensions

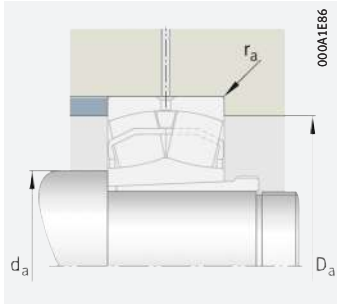
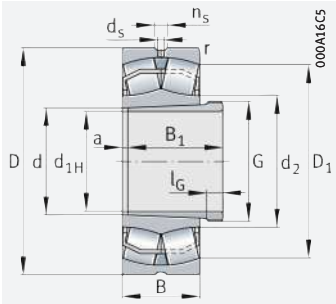
Dimensions										Mounting dimensions					Calculation factors			
d _{1H}	r	D ₁	d ₂	d _s	n _s	D _m	B ₁	B ₂		d _a	D _a	d _b	B _a	r _a	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
	min.	≈	≈					≈		max.	max.	min.	min.	max.				
35	1,5	76	52,4	3,2	6,5	58	46	10,25		49	81	45	5	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
40	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	65	50	11,25		54	91	50	5	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
45	2	92,6	63	3,2	6,5	70	55	12,25		61	99	56	5	2	0,36	1,86	2,77	1,82
50	2	101,4	68,9	3,2	6,5	75	59	12,5		66	109	61	6	2	0,36	1,89	2,81	1,84
55	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	80	62	12,5		72	118	66	5	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
60	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	85	65	13,5		77	128	72	5	2,1	0,34	2	2,98	1,96
	2,1	128	86,7	4,8	9,5	92	68	13,5		82	138	77	5	2,1	0,34	2	2,98	1,96
65	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	98	73	14,5		87	148	82	5	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
70	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	105	78	16,75		92	158	88	5	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
75	3	154,2	104,4	4,8	9,5	110	82	17,75		99	166	94	6	2,5	0,33	2,04	3,04	2
80	3	162,5	110,2	6,3	12,2	120	86	17,75		104	176	100	18	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
85	3	171,2	116	6,3	12,2	125	90	18,75		109	186	105	7	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
90	3	184,7	130,2	6,3	12,2	130	97	19,75		114	201	110	19	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
100	3	204,9	143,1	8	15	145	105	20,75		124	226	121	17	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
110	3	222,4	150,7	8	15	155	112	22		134	246	131	17	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
115	4	239,5	162,2	9,5	17,7	165	121	23		147	263	142	21	3	0,33	2,06	3,06	2,01
125	4	255,7	173,5	9,5	17,7	180	131	24		157	283	152	22	3	0,34	2	2,98	1,96
135	4	273,2	185,3	9,5	17,7	195	139	26		167	303	163	20	3	0,33	2,02	3	1,97
140	4	286,7	201,2	9,5	17,7	210	147	27,5		177	323	174	18	3	0,35	1,94	2,88	1,89
150	4	303,9	213,1	9,5	17,7	220	154	28,5		187	343	185	18	3	0,35	1,95	2,9	1,91
160	4	320,8	224,9	12,5	23,5	230	161	29,5		197	363	195	22	3	0,34	1,96	2,92	1,92
170	5	338,1	236,8	12,5	23,5	240	169	30,5		210	380	206	9	4	0,34	1,96	2,92	1,92
180	5	355,1	248,8	12,5	23,5	250	176	31,5		220	400	216	10	4	0,34	1,98	2,94	1,93
200	5	391,1	273,4	12,5	23,5	280	186	35		240	440	236	10	4	0,33	2,06	3,06	2,01





Spherical roller bearings

For vibratory machinery
With withdrawal sleeve



Mounting dimensions

d_{1H} = 35 – 200 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation	
d _{1H}	d	D	B	dyn. C _r	stat. C _{0r}	C _{ur}	n _G	n _{gr}	Bear- ing	With- drawal sleeve	Bearing	With- drawal sleeve
				kN	kN	N	min ⁻¹	min ⁻¹	≈ kg	≈ kg		
35	40	90	33	156	149	13 100	7 600	5 500	1	0,13	22308-E1-XL-K-T41A	AH2308
40	45	100	36	187	183	16 000	6 800	5 000	1,4	0,17	22309-E1-XL-K-T41A	AH2309
45	50	110	40	229	223	20 100	6 300	4 800	1,9	0,22	22310-E1-XL-K-T41A	AHX2310
50	55	120	43	265	260	23 900	5 800	4 500	2,2	0,26	22311-E1-XL-K-T41A	AHX2311
55	60	130	46	310	310	28 000	5 400	4 200	2,8	0,32	22312-E1-XL-K-T41A	AHX2312
60	65	140	48	350	365	32 500	5 000	3 800	3,5	0,36	22313-E1-XL-K-T41A	AH2313G
65	70	150	51	390	390	36 500	4 800	3 700	4,1	0,42	22314-E1-XL-K-T41A	AHX2314G
70	75	160	55	445	450	40 500	4 500	3 550	5,3	0,48	22315-E1-XL-K-T41A	AHX2315G
75	80	170	58	495	510	45 000	4 250	3 400	6,1	0,61	22316-E1-XL-K-T41A	AHX2316
80	85	180	60	540	560	49 500	4 100	3 200	7,1	0,68	22317-E1-XL-K-T41A	AHX2317
85	90	190	64	610	630	55 000	3 850	3 000	8,5	0,78	22318-E1-XL-K-T41A	AHX2318
90	95	200	67	670	700	59 000	3 700	2 800	9,5	0,91	22319-E1-XL-K-T41A	AHX2319
95	100	215	73	810	920	75 000	3 300	2 380	13	1,03	22320-E1-XL-K-T41A	AHX2320
105	110	240	80	950	1 070	90 000	3 000	2 130	17,4	1,26	22322-E1-XL-K-T41A	AHX2322G
115	120	260	86	1 080	1 170	102 000	2 850	2 000	22,1	1,5	22324-E1-XL-K-T41A	AHX2324G
125	130	280	93	1 250	1 370	116 000	2 650	1 820	27,4	1,84	22326-E1-XL-K-T41A	AHX2326G
135	140	300	102	1 460	1 630	131 000	2 420	1 660	34,4	2,21	22328-E1-XL-K-T41A	AHX2328G
145	150	320	108	1 640	1 850	147 000	2 290	1 520	40,9	2,64	22330-E1-XL-K-T41A	AHX2330G
150	160	340	114	1 680	1 990	157 000	2 250	1 420	47,3	4,26	22332-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2332G
160	170	360	120	1 870	2 220	173 000	2 130	1 320	56,9	4,78	22334-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2334G
170	180	380	126	2 060	2 460	190 000	2 030	1 230	66,6	5,42	22336-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2336G
180	190	400	132	2 220	2 650	207 000	1 940	1 160	77,2	6,02	22338-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2338G
190	200	420	138	2 440	2 950	225 000	1 830	1 080	87,4	7,64	22340-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2340
200	220	460	145	2 800	3 400	265 000	1 690	950	114	13,6	22344-BE-XL-K-JPA-T41A	AH2344

medias ► <https://www.schaeffler.de/std/1EFA>



Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_2	d_s	n_s	a	B_1	l_G	Thread G	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈			≈				min.	max.	max.				
35	1,5	76	52,4	3,2	6,5	3	7	40	M45×1,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
40	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	3	7	44	M50×1,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
45	2	92,6	63	3,2	6,5	3	9	50	M55×2	61	99	2	0,36	1,86	2,77	1,82
50	2	101,4	68,9	3,2	6,5	3	10	54	M60×2	66	109	2	0,36	1,89	2,81	1,84
55	2,1	110,1	74,8	3,2	6,5	3	11	58	M65×2	72	118	2,1	0,35	1,91	2,85	1,87
60	2,1	119,3	83,2	4,8	9,5	3	12	61	M70×2	77	128	2,1	0,34	2	2,98	1,96
65	2,1	128	86,7	4,8	9,5	4	12	64	M75×2	82	138	2,1	0,34	2	2,98	1,96
70	2,1	136,3	92,4	4,8	9,5	4	12	68	M80×2	87	148	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
75	2,1	145,1	98,3	4,8	9,5	4	12	71	M90×2	92	158	2,1	0,34	1,99	2,96	1,94
80	3	154,2	104,4	4,8	9,5	4	13	74	M95×2	99	166	2,5	0,33	2,04	3,04	2
85	3	162,5	110,2	6,3	12,2	4	14	79	M100×2	104	176	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
90	3	171,2	116	6,3	12,2	4	16	85	M105×2	109	186	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
95	3	184,7	130,2	6,3	12,2	4	16	90	M110×2	114	201	2,5	0,33	2,03	3,02	1,98
105	3	204,9	143,1	8	15	4	16	98	M120×2	124	226	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
115	3	222,4	150,7	8	15	4	17	105	M130×2	134	246	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01
125	4	239,5	162,2	9,5	17,7	4	19	115	M140×2	147	263	3	0,33	2,06	3,06	2,01
135	4	255,7	173,5	9,5	17,7	5	20	125	M150×2	157	283	3	0,34	2	2,98	1,96
145	4	273,2	185,3	9,5	17,7	5	24	135	M160×3	167	303	3	0,33	2,02	3	1,97
150	4	286,7	201,2	9,5	17,7	6	24	140	M170×3	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
160	4	303,9	213,1	9,5	17,7	6	24	146	M180×3	187	343	3	0,35	1,95	2,9	1,91
170	4	320,8	224,9	12,5	23,5	6	26	154	M190×3	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
180	5	338,1	236,8	12,5	23,5	7	26	160	M200×3	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
190	5	355,1	248,8	12,5	23,5	7	30	170	Tr220×4	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93
200	5	391,1	273,4	12,5	23,5	8	30	181	Tr240×4	240	440	4	0,33	2,06	3,06	2,01

