Spherical roller bearings

FAG

Matrix for bearing preselection

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

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		
+++ extremely suitable ++ highly suitable + suitable (+) suitable with restrictions – not suitable/not applicable ✓ available			cylindrical or tapered bore	sealed	detailed information ➤ 678
Load carrying capacity	radial		+++	+++	➤685|1.2
	axial, one direction		++	++	➤685|1.2
	axial, both directions		++	++	➤685|1.2
	moments		–	–	
Compensation of angular misalignments	static		+++	+++	➤686|1.3
	dynamic		+	+	➤686|1.3
Bearing design	cylindrical bore		✓	✓	➤678|1.1
	tapered bore		✓	✓[4]	➤678|1.1
	separable		–	–	➤705|1.17
Lubrication	greased		–	✓	➤686|1.4
Sealing	open		✓	–	➤687|1.5
	non-contact		–	–	
	contact		–	✓	➤687|1.5
Operating temperature in °C	from to		–30 +200[1]	–30 +180[2]	➤688|1.8
Suitability for	high speeds		+	(+)	➤688|1.6
	high running accuracy		+	+	➤693|1.11 ➤115
	low-noise running		(+)	+	➤27
	high rigidity		++	++	➤54
	reduced friction		+	+	➤56
	length compensation within bearing		–	–	
	non-locating bearing arrangement		+	+	➤141
	locating bearing arrangement		++	++	➤141
X-life bearings			✓	✓	➤684
Bearing bore[3] d in mm	from to		20 1800	25 620	➤710
Product tables	from page ➤		710	768	

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 ➤ **678**
	+++	+++	+++	+++	+++	➤ *685* | *1.2*
	++	++	++	++	++	➤ *685* | *1.2*
	++	++	++	++	++	➤ *685* | *1.2*
	–	–	–	–	–	
	+++	+++	+++	+++	+++	➤ *686* | *1.3*
	+	+	+	+	+	➤ *686* | *1.3*
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ *678* | *1.1*
	–	–	✓	–	–	➤ *678* | *1.1*
	–	–	–	–	–	➤ *705* | *1.17*
	–	–	–	–	–	➤ *686* | *1.4*
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ *687* | *1.5*
	–	–	–	–	–	
	–	–	–	–	–	
	–30 +200[1)]	–30 +200[1)]	–30 +200[1)]	–30 +200[1)]	–30 +200[1)]	➤ *688* | *1.8*
	+	+	+	+	+	➤ *688* | *1.6*
	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	➤ *693* | *1.11* ➤ *115*
	+	+	+	+	+	➤ *27*
	++	++	++	++	++	➤ *54*
	+	+	+	+	+	➤ *56*
	–	–	–	–	–	
	+	+	+	+	+	➤ *141*
	++	++	++	++	++	➤ *141*
	✓	✓	✓	✓	✓	➤ *684*
	20 850[5)]	35 850[5)]	40 220	35 200	35 200	➤ *774*
	774	***792***	***812***	***816***	***818***	

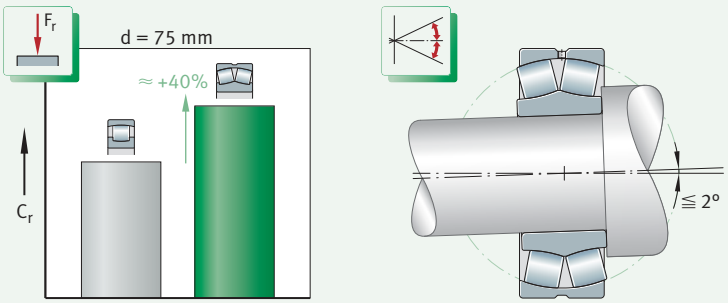
1 Spherical roller bearings

Spherical roller bearings are suitable where:
- bearing arrangements are subjected to high and very high radial loads ➤*685*|*1.2*
- relatively high axial loads occur on one or both sides, in addition to high radial forces ➤*685*|*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 ➤*686*|*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 ➤*676*.

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 ➤*679*|*3*, ➤*680*|*4* and ➤*680*|*5*
- bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve ➤*684*|*7*
- sealed bearings ➤*683*|*6*
- bearings for vibratory machinery ➤*683*

The bearings are available in the majority of sizes as X-life designs with significantly higher performance ➤*684*. 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 ➤*686*|*1.3*. The symmetrical barrel rollers are guided by brass, cast-iron, sheet steel or polyamide cages ➤*689*|*1.9*.

Roller contact design

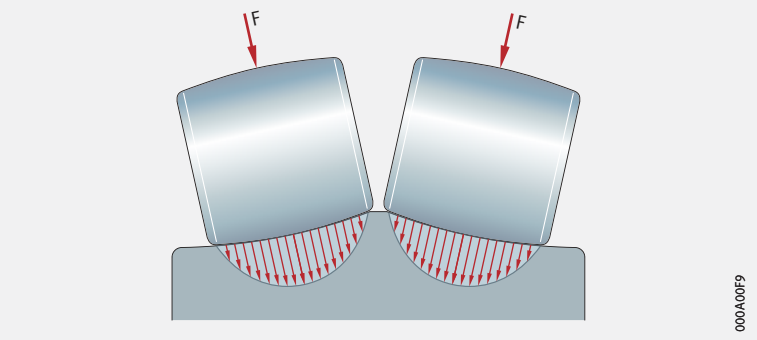
The stress distribution at the contact points between the rollers and raceways is determined by the contact surface of the rollers. As a result, the roller geometry is matched to the raceway. This gives a favourable load distribution over the the entire length of the roller and prevents both edge stresses and stress peaks at the ends of the roller ➤679|2.

An increasing number of series and bearing sizes now contain rollers with additionally profiled ends, which offer the following advantages:

- effective protection against edge pressure (e.g. in the event of temporary overload)
- reduced tendency towards wear due to reduced energy input
- further increase in operating life

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..-E1A and 233..-BEA, these bearings are also available with a tapered bore ➤680|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 ➤695|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 the:

- design of the inner ring
  - bearings without a central rib on the inner ring ➤679|3, ➤680|4 and ➤681|1
  - bearings with a rigid central rib on the inner ring ➤679|3, ➤680|4 and ➤681|2
  - bearings with a loose central rib on the inner ring ➤680|5 and ➤682|3
- design of the cage ➤689|1.9

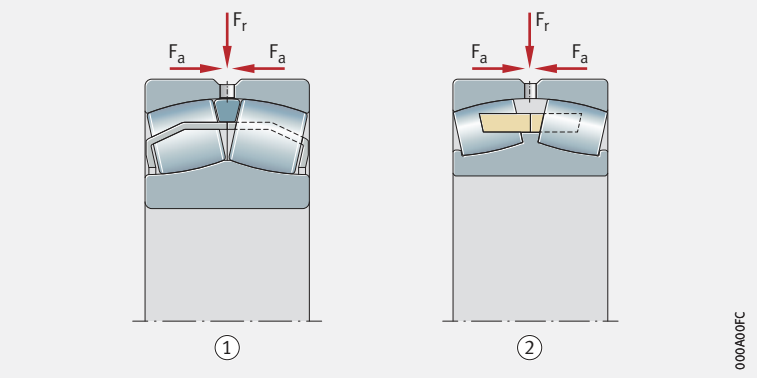
Bearings with a loose central rib on the inner ring

A loose central rib provides axial guidance of the rollers in the load-free zone ➤680|5 and ➤682|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

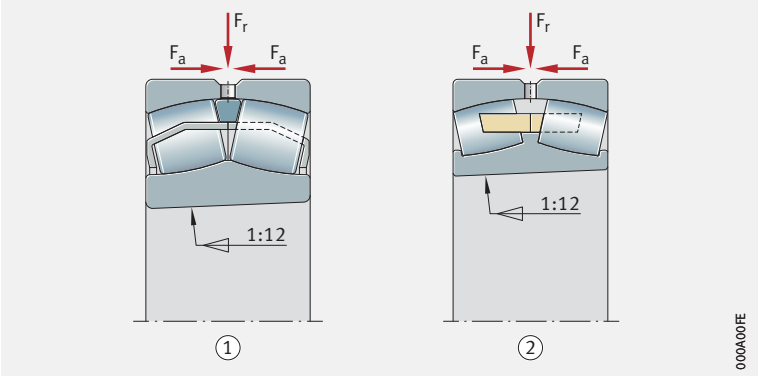
① Spherical roller bearing without central rib on inner ring
② Spherical roller bearing with rigid central rib on inner ring



4
Spherical roller bearings of basic design, tapered bore

F_r = *radial load*
F_a = *axial load*

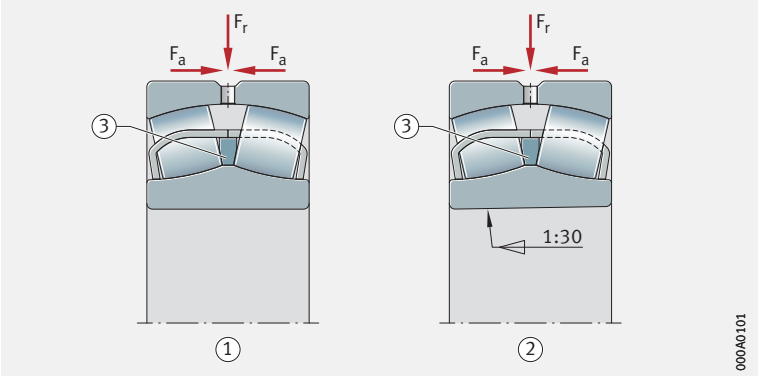
① *Spherical roller bearing without central rib on inner ring*
② *Spherical roller bearing with rigid central rib on inner ring*



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*

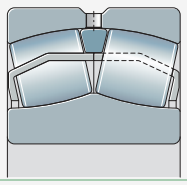
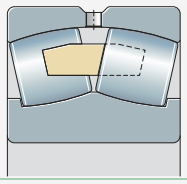
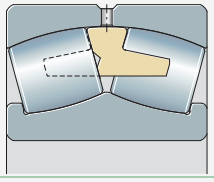
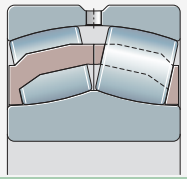


Basic bearing design variants

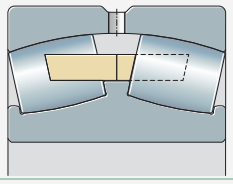
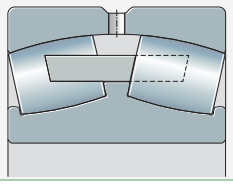
Bearings of basic design are available in the following variants:

- bearings without central rib on inner ring ➤*681* | ▦ *1*
- bearings with rigid central rib on inner ring ➤*681* | ▦ *2*
- bearings with loose central rib ➤*682* | ▦ *3*

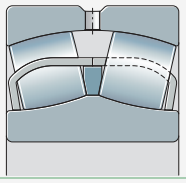
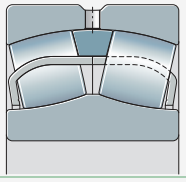
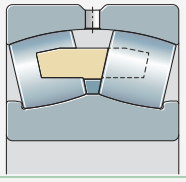
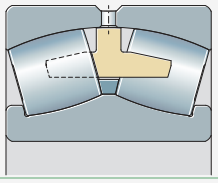
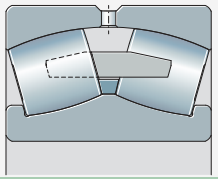
1
Bearing design for bearings without central rib on inner ring

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-lifeX-life	E1A-XL-M
③		One brass double comb cage, guidance on outer ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	E1A-XL-MA1
④		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		Two brass cages, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	MB B-MB
②		One cast-iron double comb cage, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs and one central rib	B-GB1

3
Bearing design for bearings with loose central rib

Design			Suffix
①		Two sheet steel cages, surface hardened, guidance on inner ring, X-lifeX-life	BE-XL
②		Two sheet steel cages, surface hardened, guidance on outer ring, X-life, vibrating screen design	BE-XL-JPA-T41A
③		One brass double comb cage, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	BEA-XL-MB1
④		One brass double comb cage, guidance on outer ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	BEA-XL-MA1
⑤		One cast-iron double comb cage, guidance on inner ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	BEA-XL-GB1

Sealed spherical roller bearings

A selection of standard bearings is also available with seals on both sides ➤*683*|*6* and ➤*687*|*1.5*.

✎ *Series 222, 223*

Sealed bearings of series 222 and 223 include an oversize width and the prefix WS in the designation.

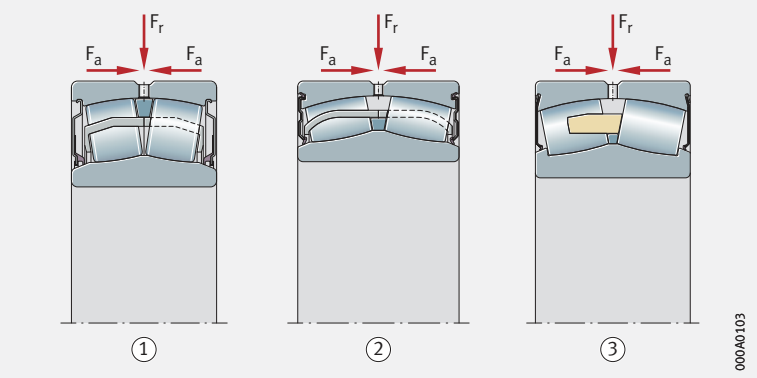
✎ *Series 240, 241*

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 ≦ 320)*
③ *Bearing with contact seal 2RSR (320 < D ≦ 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°.

✎ *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 ➤*694*|▦ *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

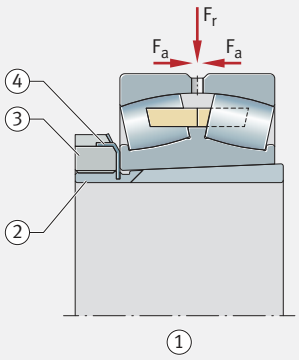
Bearings with adapter sleeve or withdrawal sleeve

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 ➤*684*| *7*. Adapter sleeves and withdrawal sleeves allow bearings to be located on smooth and stepped shafts ➤*701*| *16* and ➤*701*| *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*



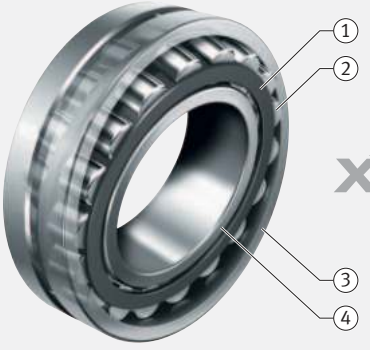
000A08D8

X-life premium quality

Spherical roller bearings are available in numerous series and dimensions as X-life bearings ➤*684*| *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 ➤*682*| *3*.

8
Spherical roller bearing in X-life design

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



000A0182

Advantages

Increased customer benefits due to X-life

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 ➤679|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 ➤695|1.12 and ➤710|▦.

Areas of application

Suitable for a further area of application

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

- dryer rolls and calenders
- 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 ➤678|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

Due to the concave outer ring raceway, spherical roller bearings are capable of angular adjustment ➤678| 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 possible skewing is dependent on the magnitude of the load

The permissible adjustment angle is stated for loads $P < 0{,}1 \cdot C_r$ ➤686| 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

The permissible adjustment angle is smaller for sealed bearings

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

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..-E1A, 233..-BEA, 240..-BE(BEA), 241, 241..-BE(BEA)	2

1.4 Lubrication

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

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 ➤687| 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.

Series 213

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

Lubrication for ungreased bearings

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.

Compatibility with plastic cages

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.

Observe oil change intervals

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.

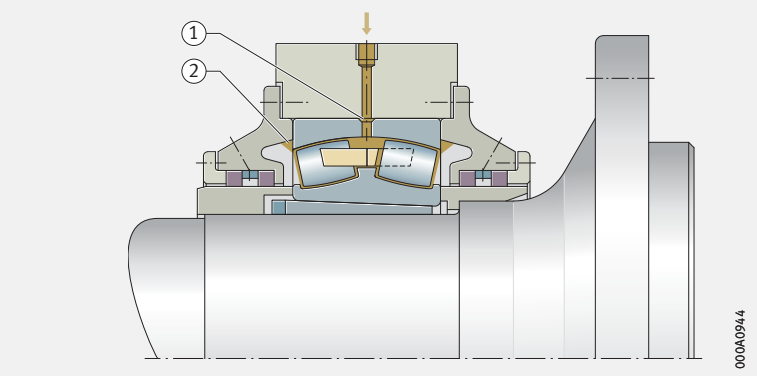
Lubrication-specific suffixes

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*



Sealed bearings

Greased bearings are normally maintenance-free

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*

The product tables generally give two speeds for the bearings:

- 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 ➤*688*| ▦ *5*.

▦ *5*
Permissible temperature ranges

Operating temperature	Open spherical roller bearings		Sealed spherical roller bearings	
	with brass, cast-iron or sheet steel cage	with polyamide cage PA66	Series 222, 223	Series 240, 241
	–30 °C to +200 °C	–30 °C to +120 °C	–30 °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 ➤*681*|▦*1*, ➤*681*|▦*2*, ➤*682*|▦*3*, ➤*690*|▦*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 ➤*111*.

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 ➤*681*|▦*2* and ➤*690*|▦*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 ➤*681*|▦*2*, ➤*682*|▦*3* and ➤*690*|▦*6*.

Bearings with the suffix M

✎ *Solid brass cage*

Bearings with the suffix M have a roller-guided solid brass cage ➤*681*|▦*1* and ➤*690*|▦*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 ➤*681*|▦*1* and ➤*690*|▦*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.

Bearings with the suffix GB1

Bearings with the suffix GB1 have solid cast-iron cages, which are guided on the inner ring.

▦6
Cage, cage suffix, bore code

Bearing series	Sheet steel cage				Plastic cage		Table
	Guidance on						
	inner ring –		outer ring –		inner ring TVPB		
	Bore code						
	from	to	from	to	from	to	
213..-E1-XL	–		08	18	04	07	➤*681*|▦ *1*
					19	22	
222..-E1-XL	–		05	36	–		➤*681*|▦ *1*
222..-BE-XL	38	48	–		–		➤*682*|▦ *3*
222..-BEA-XL	–		–		–		–
223..-E1-XL	–		08	30	–		➤*681*|▦ *1*
223..-BE-XL	32	44	–		–		➤*682*|▦ *3*
223..-BE..-XL-JPA	–		32	44	–		➤*682*|▦ *3*
223..-BEA-XL	–		–		–		–
230..-E1-XL	–		–		22	40	➤*681*|▦ *1*
230..-E1A-XL	–		–		–		–
230..-BE-XL	44	60	–		–		➤*682*|▦ *3*
230..-BEA-XL	–		–		–		–
230	–		–		–		–
231..-E1-XL	–		–		20	38	➤*681*|▦ *1*
231..-E1A-XL	–		–		–		–
231..-BE-XL	40	56	–		–		➤*682*|▦ *3*
231..-BEA-XL	–		–		–		–
231	–		–		–		–
232..-E1-XL	–		–		18	36	➤*681*|▦ *1*
232..-E1A-XL	–		–		–		–
232..-BE-XL	38	48	–		–		➤*682*|▦ *3*
232..-BEA-XL	–		–		–		–
232	–		–		–		–
233..-E1A-XL	–		–		–		–
233..-BEA-XL	–		–		–		–
238	–		–		–		–
239	–		–		–		–
240..-BE-XL	24	60	–		–		➤*682*|▦ *3*
240..-BEA-XL	–		–		–		–
240	–		–		–		–
241..-BE-XL	22	88	–		–		➤*682*|▦ *3*
241..-BEA-XL	–		–		–		➤*682*|▦ *3*
241	–		–		–		➤*681*|▦ *2*
248	–		–		–		–
249	–		–		–		–

continued ▼

6
Cage, cage suffix, bore code

Bearing series	Brass cage								Table
	Guid-ance by rollers		Guidance on						
			inner ring				outer ring		
	M		MB1		MB		MA1		
	Bore code								
	from	to	from	to	from	to	from	to	
213..-E1-XL	–		–		–		–		–
222..-E1-XL	–		–		–		–		–
222..-BE-XL	–		–		–		–		–
222..-BEA-XL	–		52	72	–		–		➤682 | 3
223..-E1-XL	–		–		–		–		–
223..-BE-XL	–		–		–		–		–
223..-BE..-XL-JPA	–		–		–		–		–
223..-BEA-XL	–		48	80	–		–		➤682 | 3
230..-E1-XL	–		–		–		–		–
230..-E1A-XL	22	40	–		–		–		➤681 | 1
230..-BE-XL	–		–		–		–		–
230..-BEA-XL	–		64	/950	–		–		➤682 | 3
230	–		–		/1000	/1250	–		➤681 | 2
231..-E1-XL	–		–		–		–		–
231..-E1A-XL	20	38	–		–		–		➤681 | 1
231..-BE-XL	–		–		–		–		–
231..-BEA-XL	–		60	/900	–		–		➤682 | 3
231	–		–		/950	/1000	–		➤681 | 2
232..-E1-XL	–		–		–		–		–
232..-E1A-XL	18	36	–		–		–		➤681 | 1
232..-BE-XL	–		–		–		–		–
232..-BEA-XL	–		52	/900	–		–		➤682 | 3
232	–		–		–		–		➤681 | 2
233..-E1A-XL	–		–		–		22	30	➤681 | 1
233..-BEA-XL	–		–		–		32	44	➤682 | 3
238	–		–		/600	/1180	/630		➤681 | 2
239	–		–		36	/1180	–		➤681 | 2
240..-BE-XL	–		–		–		–		–
240..-BEA-XL	–		64	/1120	–		–		➤682 | 3
240	–		–		–		–		➤681 | 2
241..-BE-XL	–		–		–		–		–
241..-BEA-XL	–		92	/670	/710	/1000	–		–
241	–		–		–		–		–
248	–		–		92	/1800	–		➤681 | 2
249	–		–		/670	/1320	–		➤681 | 2
continued ▲	–		–		–		–		

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) ➤*692*|▦*7* and ➤*693*|▦*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 ➤*692*|▦*7* and ➤*693*|▦*8*.

Spherical roller bearings with cylindrical bore

The values for radial internal clearance correspond to DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009) ➤*692*|▦*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) µm		CN (Group N) µm		C3 (Group 3) µm		C4 (Group 4) 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	1000	260	480	480	710	710	930	930	1220
1000	1120	290	530	530	770	770	1050	1050	1430
1120	1250	320	580	580	840	840	1140	1140	1560
1250	1400	350	630	630	910	910	1240	1240	1700
1400	1600	380	700	700	1020	1020	1390	1390	1890
1600	1800	420	780	780	1140	1140	1550	1550	2090

Spherical roller bearings with tapered bore

The values for radial internal clearance correspond to DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009) ➤693|⊞8. These are valid for bearings which are free from load and measurement forces (without elastic deformation).

⊞8 *Radial internal clearance of spherical roller bearings with tapered bore*

Nominal bore diameter d mm		Radial internal clearance							
		C2 (Group 2) µm		CN (Group N) µm		C3 (Group 3) µm		C4 (Group 4) 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	1000	490	710	710	930	930	1190	1190	1520
1000	1120	540	780	780	1020	1020	1300	1300	1650
1120	1250	600	860	860	1120	1120	1420	1420	1800
1250	1400	660	940	940	1220	1220	1550	1550	1960
1400	1600	740	1060	1060	1380	1380	1750	1750	2 200
1600	1800	820	1180	1180	1540	1540	1950	1950	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 ➤694|⊞9. The running accuracy corresponds to tolerance class 5.

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

Tolerance symbols in accordance with ISO 492 ➤117|6
U = *upper limit deviation*
L = *lower limit deviation*

Nominal bore diameter d mm		Width deviation $t_{\Delta Bs}$ 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

Specification T41A and T41D

✎ The tolerances for d and D are restricted

Spherical roller bearings to specification T41A and T41D have restricted tolerances for the inside and outside diameter ➤*694|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 in accordance with ISO 492 ➤117|6
U = *upper limit deviation*
L = *lower limit deviation*

Inner ring				Outer ring			
Nominal bore diameter d mm		Bore deviation $t_{\Delta dmp}$ µm		Nominal outer ring diameter D mm		Outside diameter deviation $t_{\Delta Dmp}$ 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 ➤*137|7.11*. Nominal value of chamfer dimension ➤*710|*.

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 ➤*124|8*. The tolerance values for tapered bores with a taper angle 1:12 correspond to ISO 492 ➤*134|23*; the tolerance values for tapered bores with a taper angle 1:30 correspond to ➤*134|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 ➤*128|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

Suffixes describe the design and features of a bearing in more detail.

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-GB1	One cast-iron 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	
BEA-XL-MA1	One brass double comb cage, guidance on outer ring, inner ring with two lateral retaining ribs, X-life	
BEA-XL-GB1	One cast-iron 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	
E1A-XL-MA1	One brass double comb cage, guidance on outer ring, 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	
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	Standard
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	
C2	Radial internal clearance C2 (smaller than normal)	Available by agreement
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 ▲

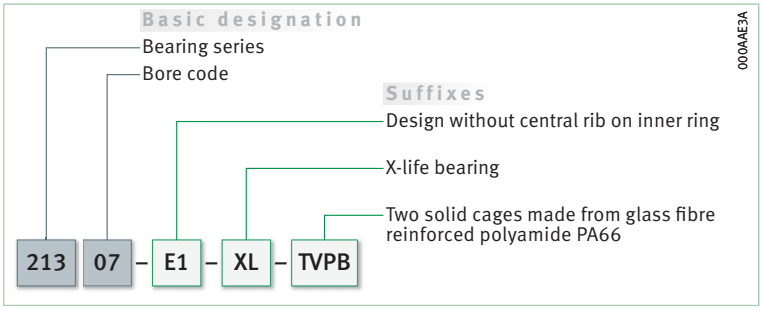
1.13 Structure of bearing designation

With ***medias*** interchange, equivalent Schaeffler bearing designations can be determined for bearing designations from other rolling bearing manufacturers *https://www.schaeffler.de/std/1B69*.

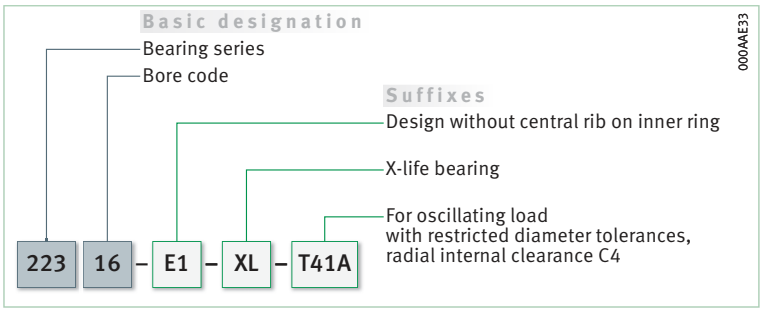
✎ *Examples of composition of bearing designation*

The designation of bearings follows a set model. Examples ➤*696*|*10* to ➤*697*|*13*. The composition of designations is subject to DIN 623-1 ➤*102*|*10*.

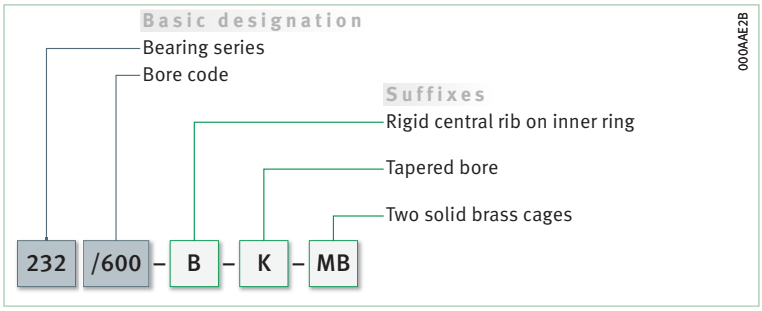
10
Spherical roller bearing with cylindrical bore, without central rib on inner ring: designation structure



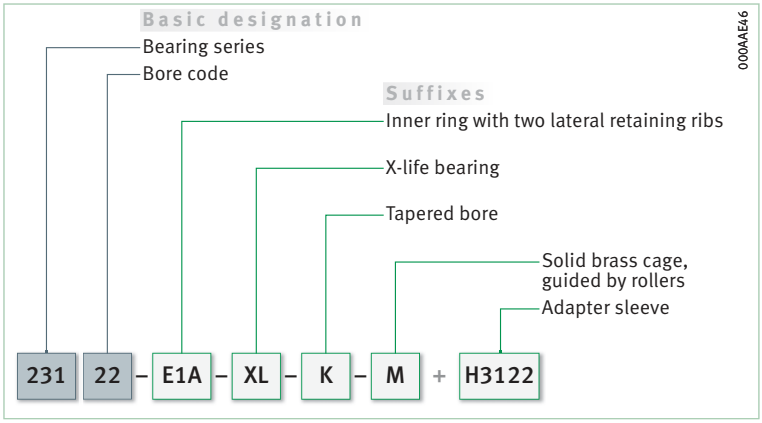
11
Spherical roller bearing for vibratory machinery, with cylindrical bore, without central rib on inner ring, to specification T41A: designation structure



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

Equivalent dynamic bearing load

✎ *P = a substitute force for combined load and various load cases*

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.

✎ $F_a/F_r \leqq e$ *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.

Equivalent dynamic load **1**

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

Equivalent dynamic load **2**

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

Legend

P	N	Equivalent dynamic bearing load
F_r	N	Radial load
F_a	N	Axial load
e, Y_1, Y_2	–	Factors ➤*710*|▦.

Equivalent static bearing load

For spherical roller bearings subjected to static load ➤*698*\| 1 *3*.

Equivalent static load **3**

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

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 ➤*710*|▦.

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 ➤*698*\| 1 *4*.

Static load safety factor **4**

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

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 ➤*685*\| *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. The accuracy of mating parts must meet specific requirements ➤*702*|▦ *12*, ➤*702*|▦ *13*, ➤*703*|▦ *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. 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 and the mounting and dismounting options 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 ➤*152*|▦ *6* and ➤*160*|▦ *7*.

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

- criteria for selection of fits ➤*146*
- conditions of rotation ➤*147*
- tolerance classes for cylindrical shaft seats (radial bearings) ➤*149*|▦ *2*
- shaft fits ➤*152*|▦ *6*
- tolerance classes for bearing seats in housings (radial bearings) ➤*150*|▦ *4*
- housing fits ➤*160*|▦ *7*
- shaft tolerances for adapter sleeves and withdrawal sleeves ➤*168*|▦ *8*

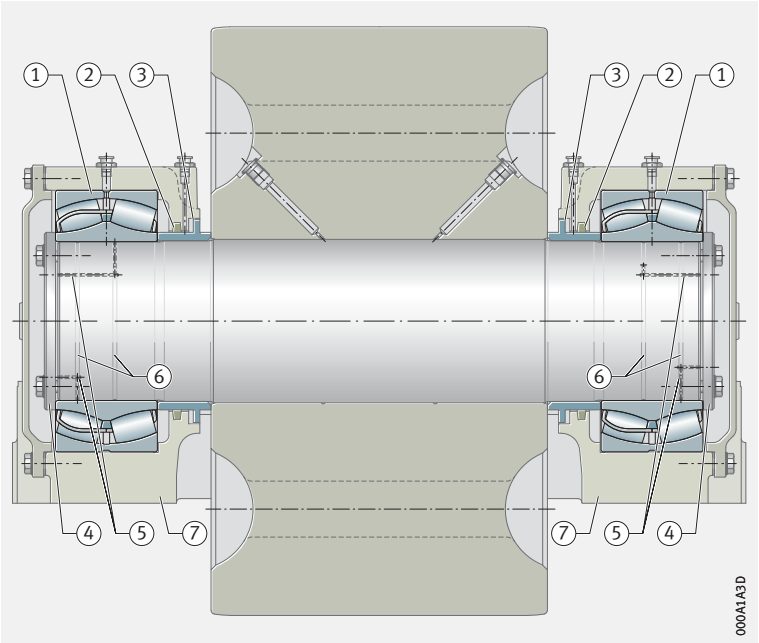
Axial location – bearings with cylindrical bore

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 ➤*700*|◯ *14*.

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*



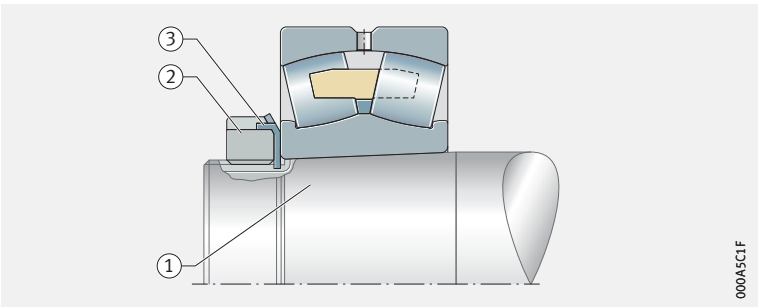
Axial location – bearings with tapered bore

✎ 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 ➤*700*|*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 ➤*678*|*1.1* ➤*701*|*16*. The adapter sleeve requires no additional means of retention on the shaft. The bearings can be positioned at any point on smooth shafts.

Further information:

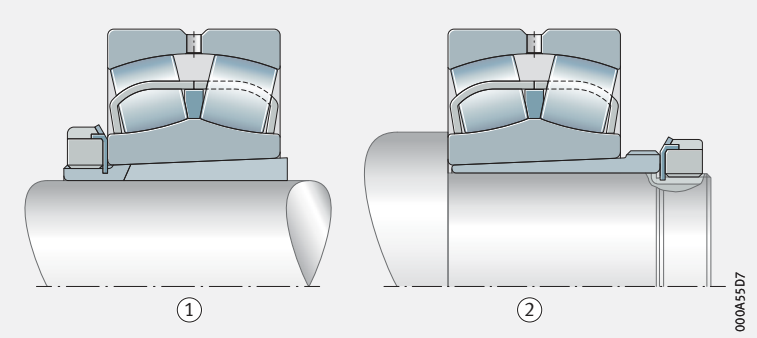
- Axial load carrying capacity of bearing arrangements ➤*685*|*1.2*
- Adapter sleeves ➤*1680*

✎ 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. In the case of withdrawal sleeves, the inner ring is abutted against a shoulder on the shaft ➤*701*|*16*. The required adapter sleeves or withdrawal sleeves must be stated additionally in the order ➤*678*|*1.1* ➤*774*|▦.

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*

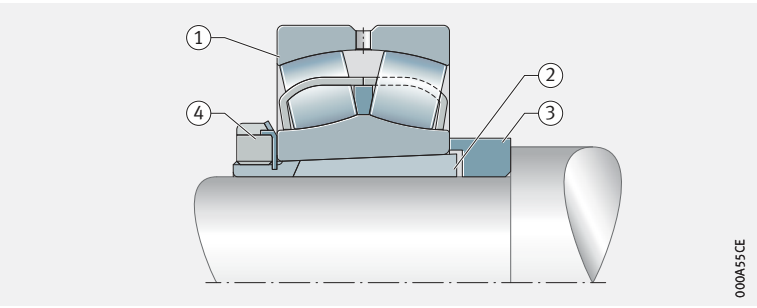


Location by means of adapter sleeve, axial abutment by means of a support ring

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 ➤*701*| 16. Axial guidance forces in the opposing direction are supported by means of force locking. The mounting dimensions of the support ring in the product tables must be observed ➤*774*|.

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*



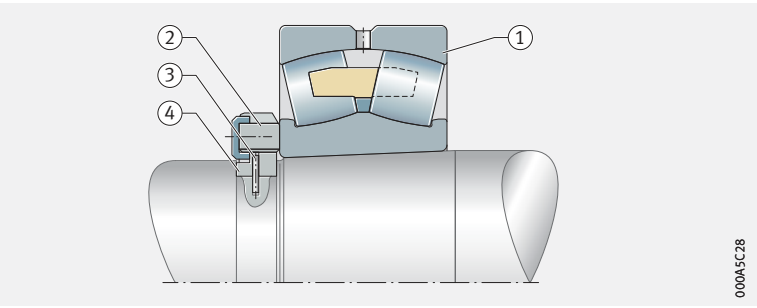
Location of bearings with a tapered bore on a tapered shaft

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

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 ➤*701*| 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 ➤*702*| ▦ *12*, tolerances t_1 to t_3 in accordance with ➤*170*| ⧉ *11*. Numerical values for IT grades ➤*702*| ▦ *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 t_1	Parallelism tolerance t_2	Total axial runout tolerance of abutment shoulder 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 ▼

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 Ra 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 ➤*703*|▦ *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 Ramax µm			
		Diameter tolerance (IT grade)			
over	incl.	IT7	IT6	IT5	IT4
–	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 Ra = 1,6 µm 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 ➤*173*|⧉ *12*.

Mounting dimensions for the contact surfaces of bearing rings

✎ The contact surfaces for the rings must be of sufficient height

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.

Suitable bearing housings for spherical roller bearings

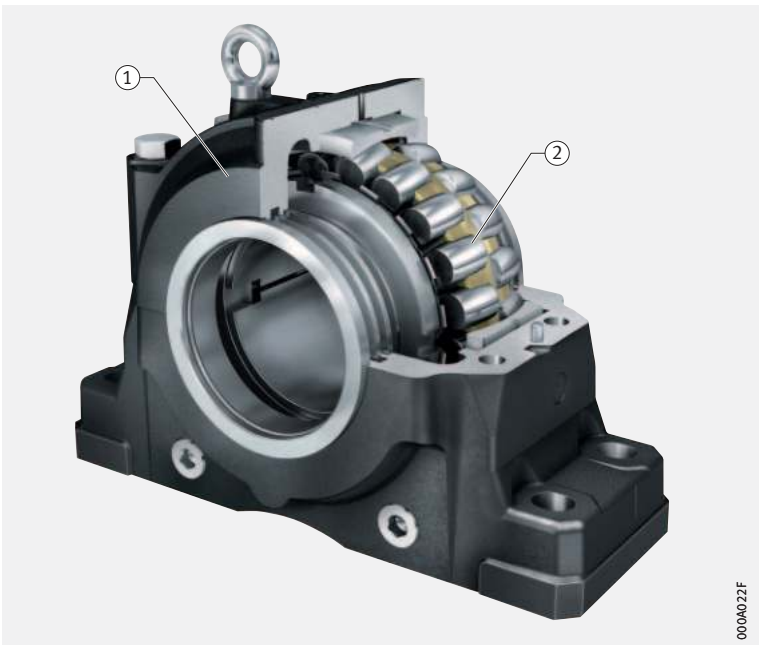
✎ A large range of housings is available

For economical, operationally reliable and easily interchangeable bearing arrangement units, the spherical roller bearings can also be combined with Schaeffler bearing housings ➤ *704* | *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

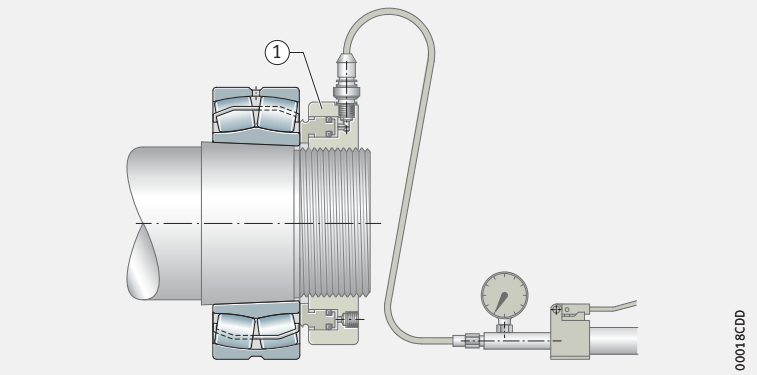
① *Split plummer block housing SNS*
② *Spherical roller bearing*



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 ➤ *705* | *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.

Mounting of bearings with a tapered bore

Suitable methods

Bearings with a tapered bore are mounted with a tight fit on the shaft or adapter and withdrawal sleeve. 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.

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

The measurement is usually carried out with a feeler gauge

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 ➤*706*|*21*, ➤*707*|*15* and ➤*708*|*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.

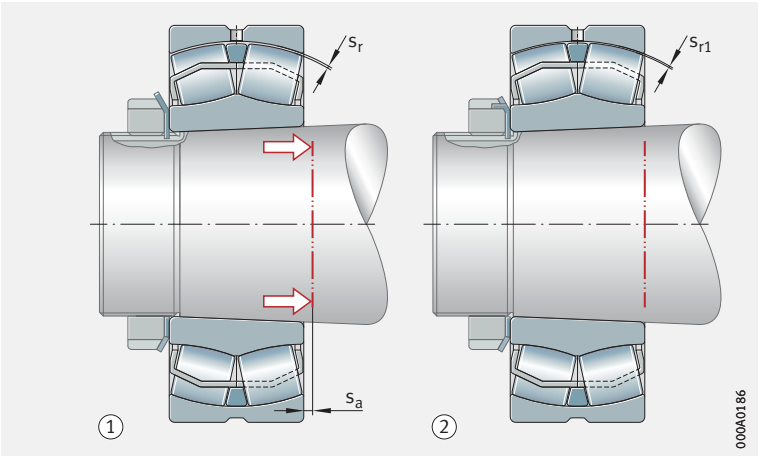
If the values in the table are observed, secure radial location of the bearings will be achieved, i. e. the inner ring will be prevented from creeping under load. However, the mounting method does not ensure that an operating clearance which is appropriate to the application is also achieved simultaneously. 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*



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

Nominal bore diameter d mm		Radial internal clearance before mounting in accordance with DIN 620-4:2004 (ISO 5753-1:2009)						Reduction in radial internal clearance during mounting[1] mm	
		CN (Group N) mm		C3 (Group 3) mm		C4 (Group 4) 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.*

Measuring the axial drive-up distance of the inner ring

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

Nominal bore diameter		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		
d		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.

1.18 Legal notice regarding data freshness

✎ The further development of products may also result in technical changes to catalogue products

Of central interest to Schaeffler is the further development and optimisation of its products and the satisfaction of its customers. In order that you, as the customer, can keep yourself optimally informed about the progress that is being made here and with regard to the current technical status of the products, we publish any product changes which differ from the printed version in our electronic product catalogue.

§ We therefore reserve the right to make changes to the data and illustrations in this catalogue. This catalogue reflects the status at the time of printing. More recent publications released by us (as printed or digital media) will automatically precede this catalogue if they involve the same subject. Therefore, please always use our electronic product catalogue to check whether more up-to-date information or modification notices exist for your desired product.

Link to electronic product catalogue

The following link will take you to the Schaeffler electronic product catalogue: *https://medias.schaeffler.com*.

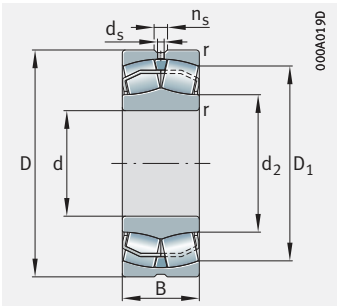
1.19 Further information

In addition to the data in this chapter, the following chapters in Technical principles must also be observed in the design of bearing arrangements:

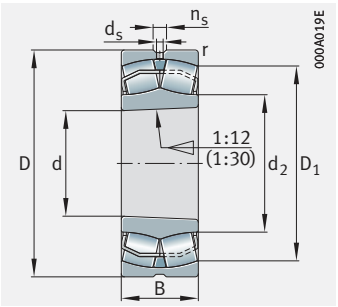
- Determining the bearing size ➤*34*
- Rigidity ➤*54*
- Friction and increases in temperature ➤*56*
- Speeds ➤*64*
- Bearing data ➤*97*
- Lubrication ➤*70*
- Sealing ➤*185*
- Design of bearing arrangements ➤*141*
- Mounting and dismounting ➤*194*

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

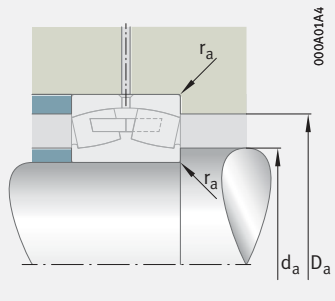


Tapered bore

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
20	52	15	41	33	3 800	16 000	9 700	0,16	**21304-E1-XL-TVPB**
25	52	18	48,5	42,5	4 900	14 400	9 200	0,191	**22205-E1-XL**
	52	18	48,5	42,5	4 900	14 400	9 200	0,175	**22205-E1-XL-K**
	62	17	52	43,5	4 900	13 900	8 400	0,254	**21305-E1-XL-TVPB**
30	62	20	64	57	7 000	12 500	7 800	0,275	**22206-E1-XL**
	62	20	64	57	7 000	12 500	7 800	0,275	**22206-E1-XL-K**
	72	19	72	63	7 200	12 000	7 300	0,386	**21306-E1-XL-TVPB**
35	72	23	89	81	9 700	10 700	7 000	0,434	**22207-E1-XL**
	72	23	89	81	9 700	10 700	7 000	0,434	**22207-E1-XL-K**
	80	21	83	74	8 300	10 900	6 800	0,496	**21307-E1-XL-K-TVPB**
	80	21	83	74	8 300	10 900	6 800	0,503	**21307-E1-XL-TVPB**
40	80	23	101	91	12 100	10 500	6 200	0,528	**22208-E1-XL**
	80	23	101	91	12 100	10 500	6 200	0,528	**22208-E1-XL-K**
	90	23	109	107	14 600	9 800	5 200	0,749	**21308-E1-XL**
	90	23	109	107	14 600	9 800	5 200	0,749	**21308-E1-XL-K**
	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1,05	**22308-E1-XL**
	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	**22308-E1-XL-K**
45	85	23	104	99	13 000	10 100	5 600	0,589	**22209-E1-XL**
	85	23	104	99	13 000	10 100	5 600	0,577	**22209-E1-XL-K**
	100	25	129	130	17 700	9 000	4 750	0,999	**21309-E1-XL**
	100	25	129	130	17 700	9 000	4 750	0,999	**21309-E1-XL-K**
	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,39	**22309-E1-XL**
	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	**22309-E1-XL-K**
50	90	23	109	107	14 600	9 800	5 100	0,606	**22210-E1-XL**
	90	23	109	107	14 600	9 800	5 100	0,608	**22210-E1-XL-K**
	110	27	129	130	17 700	9 000	5 400	1,32	**21310-E1-XL**
	110	27	129	130	17 700	9 000	5 400	1,32	**21310-E1-XL-K**
	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	**22310-E1-XL**
	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	**22310-E1-XL-K**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

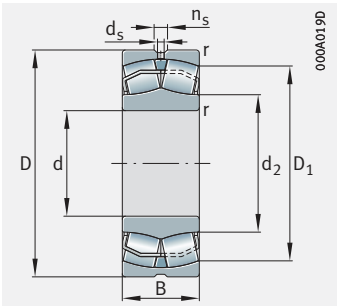


Mounting dimensions

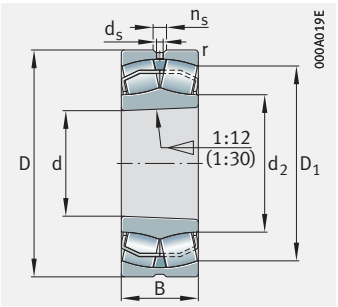
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
20	1,1	43	28,9	–	–	27	45	1	0,3	2,25	3,34	2,2
25	1	44,4	31,5	3,2	4,8	30,6	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
	1	44,4	31,5	3,2	4,8	30,6	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
	1,1	51	35,2	–	–	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

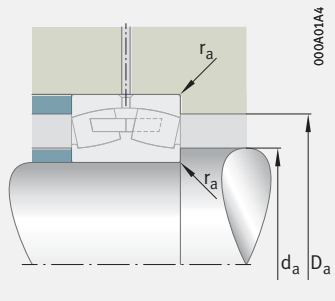


Tapered bore

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
55	100	25	129	130	17 700	9 000	4 650	0,822	**22211-E1-XL**
	100	25	129	130	17 700	9 000	4 650	0,825	**22211-E1-XL-K**
	120	29	160	155	20 700	8 100	5 100	1,28	**21311-E1-XL**
	120	29	160	155	20 700	8 100	5 100	1,28	**21311-E1-XL-K**
	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,27	**22311-E1-XL**
	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	**22311-E1-XL-K**
60	110	28	160	155	20 700	8 100	4 550	1,12	**22212-E1-XL**
	110	28	160	155	20 700	8 100	4 550	1,09	**22212-E1-XL-K**
	130	31	211	226	28 500	6 700	4 100	1,89	**21312-E1-XL**
	130	31	211	226	28 500	6 700	4 100	1,89	**21312-E1-XL-K**
	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,97	**22312-E1-XL**
	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	**22312-E1-XL-K**
65	120	31	202	210	26 500	7 000	4 200	1,55	**22213-E1-XL**
	120	31	202	210	26 500	7 000	4 200	1,52	**22213-E1-XL-K**
	140	33	250	270	34 500	6 200	3 600	2,13	**21313-E1-XL**
	140	33	250	270	34 500	6 200	3 600	2,13	**21313-E1-XL-K**
	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,57	**22313-E1-XL**
	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	**22313-E1-XL-K**
70	125	31	211	226	28 500	6 700	3 950	1,65	**22214-E1-XL**
	125	31	211	226	28 500	6 700	3 950	1,61	**22214-E1-XL-K**
	150	35	250	270	34 500	6 200	3 950	3,13	**21314-E1-XL**
	150	35	250	270	34 500	6 200	3 950	3,13	**21314-E1-XL-K**
	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,21	**22314-E1-XL**
	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	**22314-E1-XL-K**
75	130	31	216	237	30 500	6 500	3 700	1,72	**22215-E1-XL**
	130	31	216	237	30 500	6 500	3 700	1,68	**22215-E1-XL-K**
	160	37	305	325	39 000	5 700	3 750	3,79	**21315-E1-XL**
	160	37	305	325	39 000	5 700	3 750	3,74	**21315-E1-XL-K**
	160	55	445	450	41 500	4 500	3 550	5,38	**22315-E1-XL**
	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	**22315-E1-XL-K**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

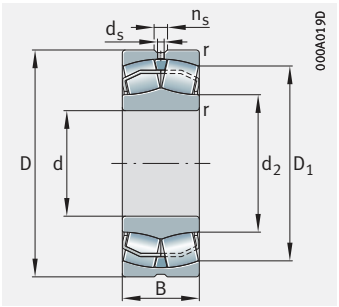


Mounting dimensions

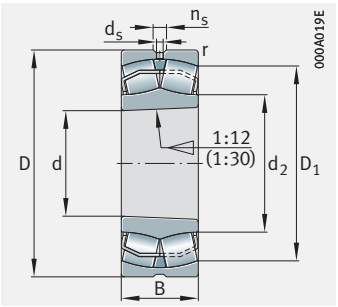
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
55	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	64	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	1,5	89,8	67,6	3,2	4,8	64	91	1,5	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	98,3	71,6	3,2	6,5	66	109	2	0,23	2,98	4,44	2,92
	2	98,3	71,6	3,2	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

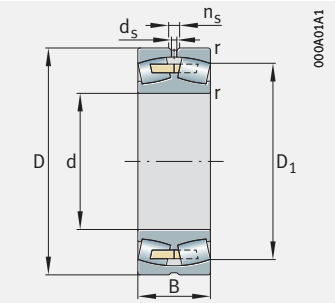


Tapered bore

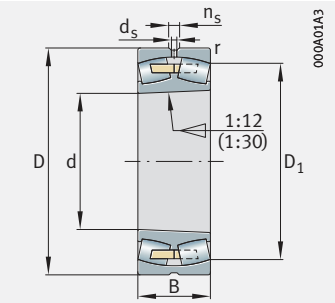
d = 80 – 95 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
80	140	33	250	270	34 500	6 200	3 550	2,1	**22216-E1-XL**
	140	33	250	270	34 500	6 200	3 550	2,08	**22216-E1-XL-K**
	170	39	305	325	39 000	5 700	4 050	4,54	**21316-E1-XL**
	170	39	305	325	39 000	5 700	4 050	4,54	**21316-E1-XL-K**
	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,27	**22316-E1-XL**
	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	**22316-E1-XL-K**
85	150	36	305	325	39 000	5 700	3 450	2,65	**22217-E1-XL**
	150	36	305	325	39 000	5 700	3 450	2,59	**22217-E1-XL-K**
	180	41	345	375	43 500	5 200	3 800	5,36	**21317-E1-XL**
	180	41	345	375	43 500	5 200	3 800	5,3	**21317-E1-XL-K**
	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,06	**22317-E1-XL**
	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	**22317-E1-XL-K**
90	160	40	345	375	43 500	5 200	3 400	3,42	**22218-E1-XL**
	160	40	345	375	43 500	5 200	3 400	3,35	**22218-E1-XL-K**
	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,1	**23218-E1-XL-K-TVPB**
	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,3	**23218-E1-XL-TVPB**
	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,3	**23218-E1A-XL-K-M**
	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,5	**23218-E1A-XL-M**
	190	43	380	415	48 500	4 850	3 600	6,26	**21318-E1-XL**
	190	43	380	415	48 500	4 850	3 600	6,26	**21318-E1-XL-K**
	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,69	**22318-E1-XL**
	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	**22318-E1-XL-K**
95	170	43	380	415	48 500	4 850	3 300	4,13	**22219-E1-XL**
	170	43	380	415	48 000	4 850	3 300	4,04	**22219-E1-XL-K**
	200	45	425	450	48 500	4 600	3 250	6,63	**21319-E1-XL-K-TVPB**
	200	45	425	450	48 500	4 600	3 250	6,81	**21319-E1-XL-TVPB**
	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,69	**22319-E1-XL**
	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,5	**22319-E1-XL-K**

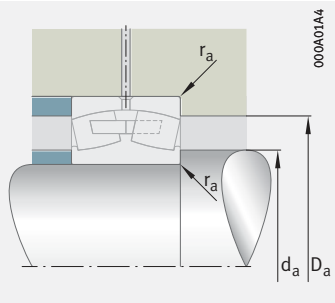
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

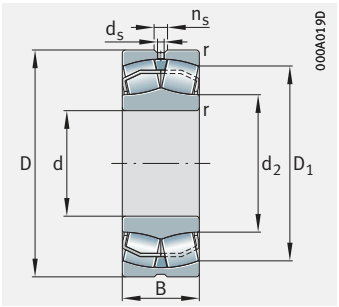


Mounting dimensions

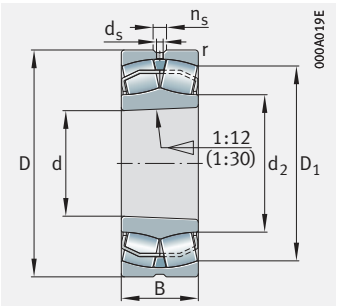
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
80	2	126,8	94,9	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2	126,8	94,9	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2,1	135,4	99,7	3,2	6,5	92	158	2,1	0,22	3,04	4,53	2,97
	2,1	135,4	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

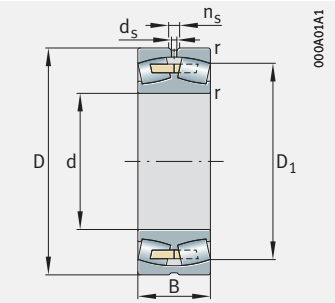


Tapered bore

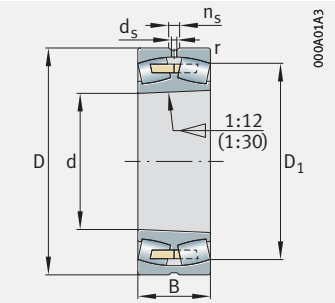
d = 100 – 100 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
100	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,1	**23120-E1-XL-K-TVPB**
	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,2	**23120-E1-XL-TVPB**
	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,2	**23120-E1A-XL-K-M**
	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,4	**23120-E1A-XL-M**
	180	46	430	475	53 000	4 550	3 150	4,96	**22220-E1-XL**
	180	46	430	475	53 000	4 550	3 150	4,91	**22220-E1-XL-K**
	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,1	**23220-E1-XL-K-TVPB**
	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,3	**23220-E1-XL-TVPB**
	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,3	**23220-E1A-XL-K-M**
	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,5	**23220-E1A-XL-M**
	215	47	495	530	62 000	4 400	3 050	8,08	**21320-E1-XL-K-TVPB**
	215	47	495	530	62 000	4 400	3 050	8,19	**21320-E1-XL-TVPB**
	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13,1	**22320-E1-XL**
	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	**22320-E1-XL-K**

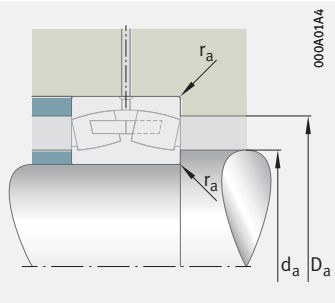
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

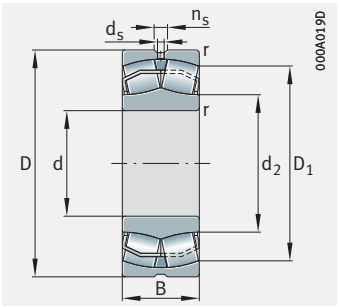


Mounting dimensions

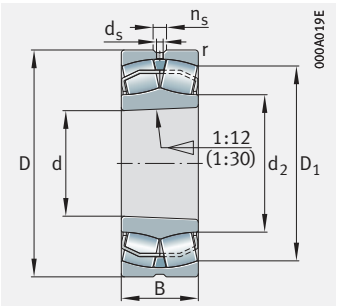
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
100	2	146,3	113,9	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	113,9	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	111	154	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	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

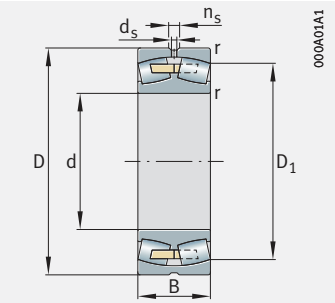


Tapered bore

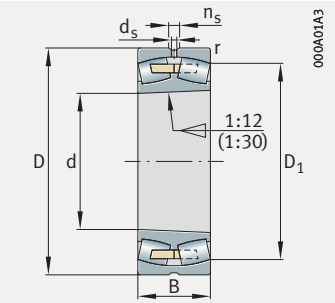
d = 110 – 110 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
110	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,4	**23022-E1-XL-K-TVPB**
	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,5	**23022-E1-XL-TVPB**
	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,8	**23022-E1A-XL-K-M**
	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,9	**23022-E1A-XL-M**
	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	4,9	**23122-E1-XL-K-TVPB**
	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	5,3	**23122-E1-XL-TVPB**
	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	5,1	**23122-E1A-XL-K-M**
	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	5,5	**23122-E1A-XL-M**
	180	69	530	750	86 000	3 350	1 960	6,8	**24122-BE-XL**
	180	69	530	750	86 000	3 350	1 960	6,7	**24122-BE-XL-K30**
	200	53	550	600	64 000	4 100	3 000	6,99	**22222-E1-XL**
	200	53	550	600	64 000	4 100	3 000	6,99	**22222-E1-XL-K**
	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	8,8	**23222-E1-XL-K-TVPB**
	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	9,2	**23222-E1-XL-TVPB**
	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	9,3	**23222-E1A-XL-K-M**
	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	9,5	**23222-E1A-XL-M**
	240	50	600	640	70 000	4 000	2 700	10,91	**21322-E1-XL-K-TVPB**
	240	50	600	640	70 000	4 000	2 700	11,06	**21322-E1-XL-TVPB**
	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,7	**22322-E1-XL**
	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	**22322-E1-XL-K**

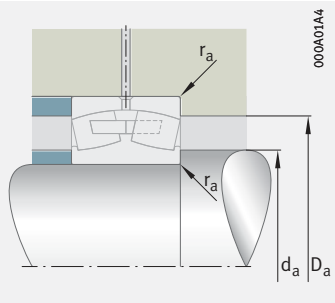
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

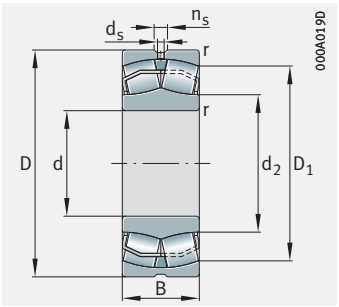


Mounting dimensions

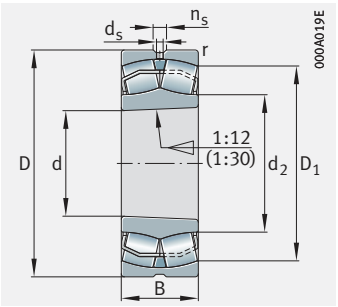
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
110	2	154,6	123,7	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	123,7	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	118,8	161,2	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	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

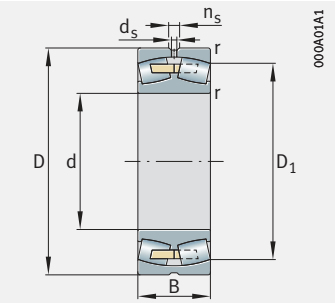


Tapered bore

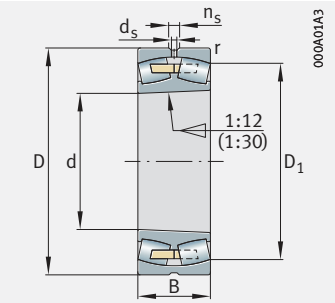
d = 120 – 120 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
120	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	3,7	**23024-E1-XL-K-TVPB**
	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	3,9	**23024-E1-XL-TVPB**
	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	4,1	**23024-E1A-XL-K-M**
	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	4,2	**23024-E1A-XL-M**
	180	60	450	690	86 000	3 450	2 360	5,6	**24024-BE-XL**
	180	60	450	690	86 000	3 450	2 360	5,4	**24024-BE-XL-K30**
	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,1	**23124-E1-XL-K-TVPB**
	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,4	**23124-E1-XL-TVPB**
	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,6	**23124-E1A-XL-K-M**
	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,7	**23124-E1A-XL-M**
	200	80	680	950	103 000	2 950	1 740	10,4	**24124-BE-XL**
	200	80	680	950	103 000	2 950	1 740	10,2	**24124-BE-XL-K30**
	215	58	640	740	73 000	3 650	2 700	8,84	**22224-E1-XL**
	215	58	640	740	70 000	3 650	2 700	8,84	**22224-E1-XL-K**
	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,1	**23224-E1-XL-K-TVPB**
	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,5	**23224-E1-XL-TVPB**
	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,4	**23224-E1A-XL-K-M**
	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	12,1	**23224-E1A-XL-M**
	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,3	**22324-E1-XL**
	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	**22324-E1-XL-K**

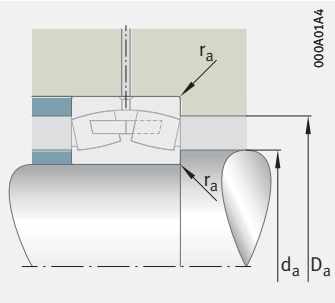
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

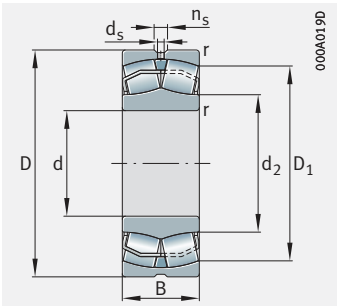


Mounting dimensions

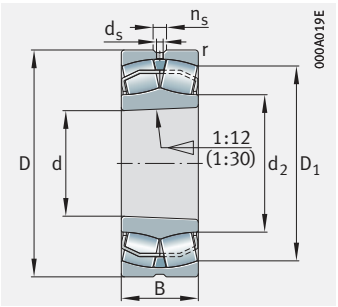
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
120	2	164,7	133	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	133	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	128,8	171,2	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	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

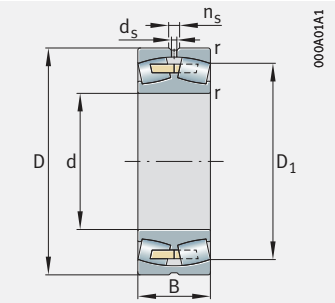


Tapered bore

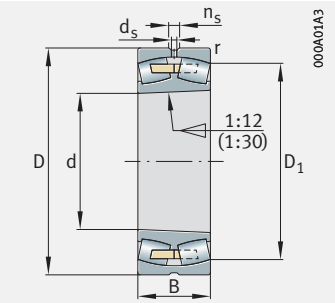
d = 130 – 130 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
130	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,4	**23026-E1-XL-K-TVPB**
	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,6	**23026-E1-XL-TVPB**
	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,7	**23026-E1A-XL-K-M**
	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	6	**23026-E1A-XL-M**
	200	69	570	860	103 000	3 100	2 130	8,4	**24026-BE-XL**
	200	69	570	860	103 000	3 100	2 130	8,1	**24026-BE-XL-K30**
	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	7,8	**23126-E1-XL-K-TVPB**
	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	8,1	**23126-E1-XL-TVPB**
	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	8,1	**23126-E1A-XL-K-M**
	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	8,5	**23126-E1A-XL-M**
	210	80	710	1 050	112 000	2 800	1 560	11	**24126-BE-XL**
	210	80	710	1 050	112 000	2 800	1 560	10,8	**24126-BE-XL-K30**
	230	64	760	890	81 000	3 350	2 500	11,1	**22226-E1-XL**
	230	64	760	890	81 000	3 350	2 500	10,9	**22226-E1-XL-K**
	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	12,6	**23226-E1-XL-K-TVPB**
	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	13,4	**23226-E1-XL-TVPB**
	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	13,6	**23226-E1A-XL-K-M**
	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	14	**23226-E1A-XL-M**
	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	28	**22326-E1-XL**
	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	**22326-E1-XL-K**

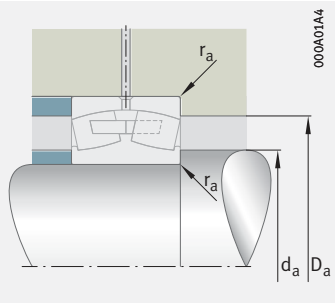
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

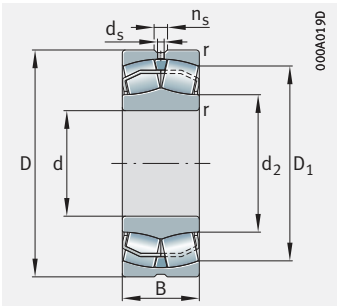


Mounting dimensions

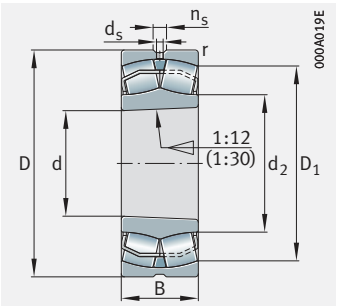
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
130	2	182,3	145,9	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	145,9	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	138,8	191,2	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	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	–	–	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

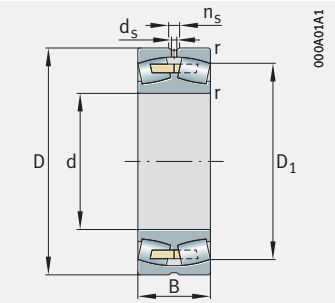


Tapered bore

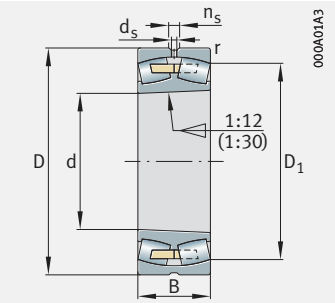
d = 140 – 140 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
140	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	5,8	**23028-E1-XL-K-TVPB**
	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	6	**23028-E1-XL-TVPB**
	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	6	**23028-E1A-XL-K-M**
	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	6,5	**23028-E1A-XL-M**
	210	69	590	930	111 000	2 950	1 950	8,4	**24028-BE-XL**
	210	69	590	930	111 000	2 950	1 950	8,1	**24028-BE-XL-K30**
	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	9,5	**23128-E1-XL-K-TVPB**
	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	9,8	**23128-E1-XL-TVPB**
	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	10,2	**23128-E1A-XL-K-M**
	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	10,4	**23128-E1A-XL-M**
	225	85	800	1 190	127 000	2 650	1 430	13,8	**24128-BE-XL**
	225	85	800	1 190	127 000	2 650	1 430	13,5	**24128-BE-XL-K30**
	250	68	870	1 040	100 000	3 150	2 250	14,1	**22228-E1-XL**
	250	68	870	1 040	100 000	3 150	2 250	13,7	**22228-E1-XL-K**
	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,1	**23228-E1-XL-K-TVPB**
	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,1	**23228-E1-XL-TVPB**
	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,6	**23228-E1A-XL-K-M**
	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	18,3	**23228-E1A-XL-M**
	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,6	**22328-E1-XL**
	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	**22328-E1-XL-K**

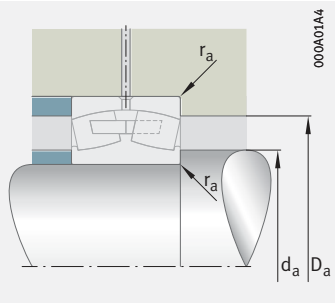
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

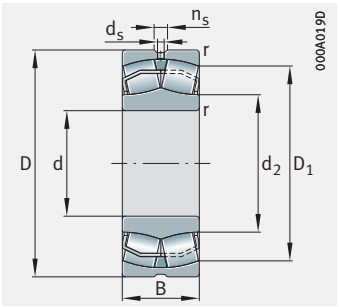


Mounting dimensions

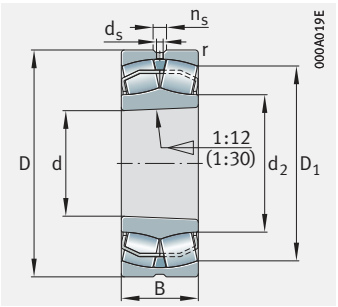
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
140	2	192,3	155,4	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	155,4	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	148,8	201,2	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	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	–	–	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

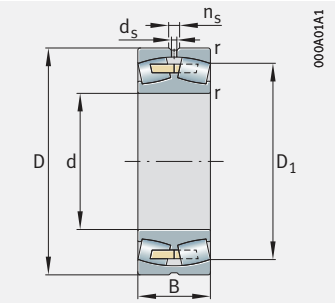


Tapered bore

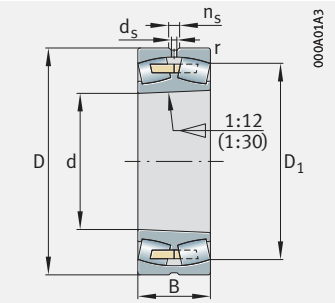
d = 150 – 150 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
150	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	**23030-E1-XL-K-TVPB**
	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,6	**23030-E1-XL-TVPB**
	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	**23030-E1A-XL-K-M**
	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,8	**23030-E1A-XL-M**
	225	75	680	1 090	125 000	2 750	1 790	11,1	**24030-BE-XL**
	225	75	680	1 090	125 000	2 750	1 790	10,7	**24030-BE-XL-K30**
	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	14,5	**23130-E1-XL-K-TVPB**
	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	15	**23130-E1-XL-TVPB**
	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	15,8	**23130-E1A-XL-K-M**
	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	16,3	**23130-E1A-XL-M**
	250	100	1 050	1 520	153 000	2 370	1 270	20,6	**24130-BE-XL**
	250	100	1 050	1 520	153 000	2 370	1 270	20,2	**24130-BE-XL-K30**
	270	73	1 010	1 210	114 000	2 900	2 050	18,2	**22230-E1-XL**
	270	73	1 010	1 210	114 000	2 900	2 050	17,8	**22230-E1-XL-K**
	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,3	**23230-E1-XL-K-TVPB**
	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,9	**23230-E1-XL-TVPB**
	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,9	**23230-E1A-XL-K-M**
	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	23,8	**23230-E1A-XL-M**
	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	42,2	**22330-E1-XL**
	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	**22330-E1-XL-K**

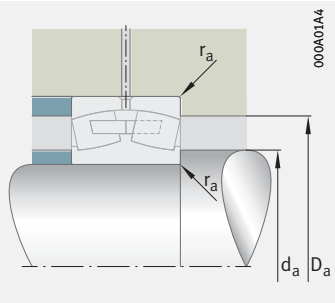
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

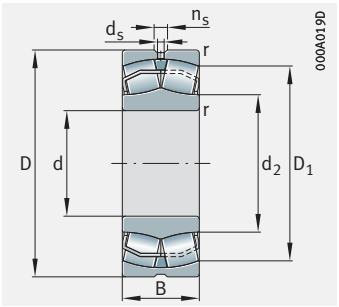


Mounting dimensions

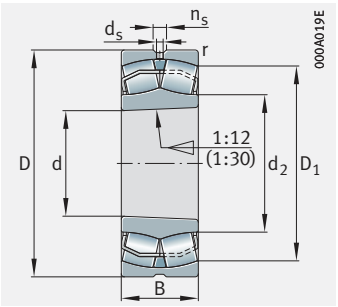
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
150	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	166,6	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	206,3	–	4,8	9,5	160,2	214,8	2,1	0,22	3,1	4,62	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

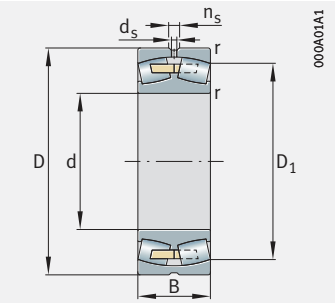


Tapered bore

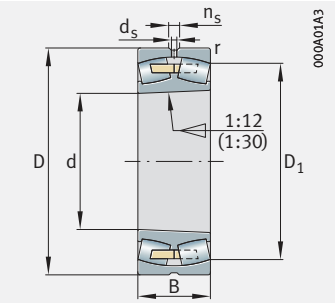
d = 160 – 160 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
160	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	8,7	**23032-E1-XL-K-TVPB**
	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	9	**23032-E1-XL-TVPB**
	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	9,4	**23032-E1A-XL-K-M**
	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	9,5	**23032-E1A-XL-M**
	240	80	770	1 240	140 000	2 550	1 660	12,7	**24032-BE-XL**
	240	80	770	1 240	140 000	2 550	1 660	12,2	**24032-BE-XL-K30**
	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,5	**23132-E1-XL-K-TVPB**
	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	19,1	**23132-E1-XL-TVPB**
	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,6	**23132-E1A-XL-K-M**
	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	20	**23132-E1A-XL-M**
	270	109	1 220	1 800	173 000	2 180	1 140	25,4	**24132-BE-XL**
	270	109	1 220	1 800	173 000	2 180	1 140	24,9	**24132-BE-XL-K30**
	290	80	1 150	1 400	129 000	2 650	1 900	23,3	**22232-E1-XL**
	290	80	1 150	1 400	129 000	2 650	1 900	22,4	**22232-E1-XL-K**
	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	27,7	**23232-E1-XL-K-TVPB**
	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	28,6	**23232-E1-XL-TVPB**
	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	28,5	**23232-E1A-XL-K-M**
	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	29,8	**23232-E1A-XL-M**
	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	48,4	**22332-BE-XL**
	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	**22332-BE-XL-K**

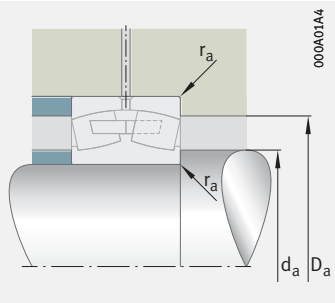
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

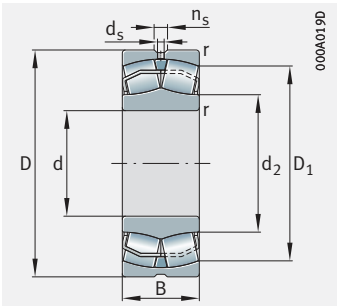


Mounting dimensions

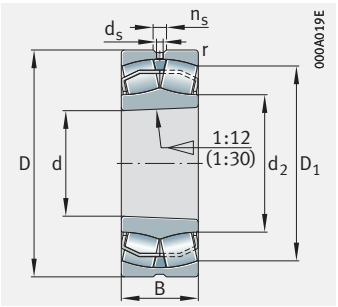
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
160	2,1	219,9	177	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	177,5	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	4,62	3,03
	2,1	219,9	–	6,3	12,2	170,2	229,8	2,1	0,22	3,1	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	–	–	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

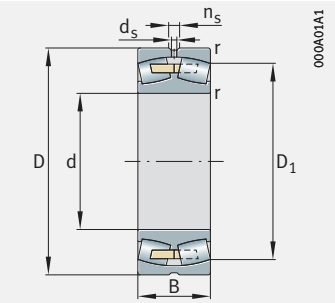


Tapered bore

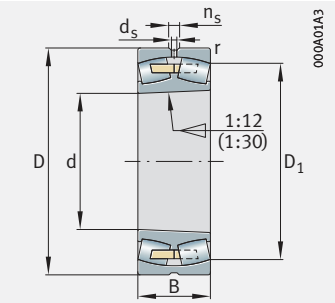
d = 170 – 170 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
170	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	11,9	**23034-E1-XL-K-TVPB**
	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	12,3	**23034-E1-XL-TVPB**
	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	12,5	**23034-E1A-XL-K-M**
	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	12,8	**23034-E1A-XL-M**
	260	90	940	1 480	162 000	2 380	1 540	17,2	**24034-BE-XL**
	260	90	940	1 480	162 000	2 380	1 540	16,5	**24034-BE-XL-K30**
	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,9	**23134-E1-XL-K-TVPB**
	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	20,7	**23134-E1-XL-TVPB**
	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,5	**23134-E1A-XL-K-M**
	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	22,1	**23134-E1A-XL-M**
	280	109	1 260	1 900	184 000	2 110	1 060	26,4	**24134-BE-XL**
	280	109	1 260	1 900	184 000	2 110	1 060	25,9	**24134-BE-XL-K30**
	310	86	1 320	1 570	144 000	2 550	1 780	27,8	**22234-E1-XL**
	310	86	1 320	1 570	144 000	2 550	1 780	27,1	**22234-E1-XL-K**
	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	33,1	**23234-E1-XL-K-TVPB**
	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	34,9	**23234-E1-XL-TVPB**
	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	34,6	**23234-E1A-XL-K-M**
	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	35,7	**23234-E1A-XL-M**
	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	58,2	**22334-BE-XL**
	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	**22334-BE-XL-K**

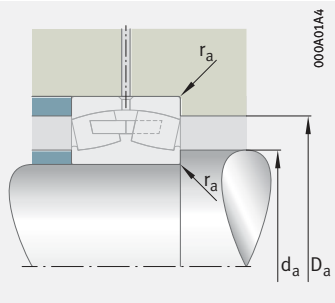
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

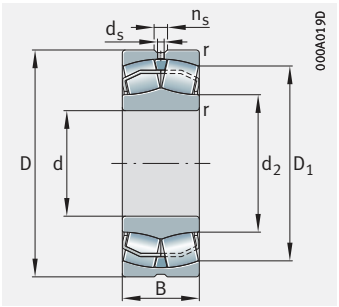


Mounting dimensions

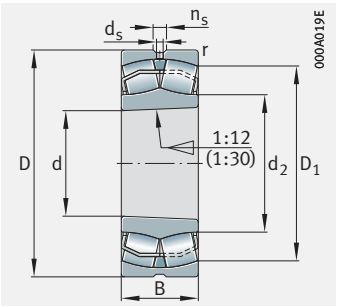
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
170	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	237,2	189,8	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	–	–	6,3	12,2	180,2	249,8	2,1	0,23	2,98	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	–	–	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

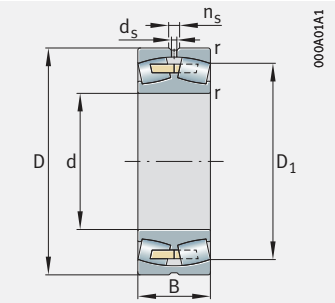


Tapered bore

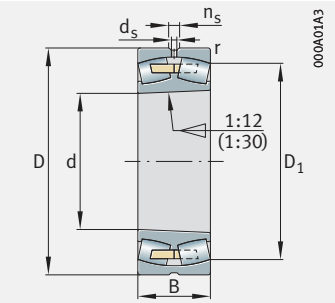
d = 180 – 180 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
180	250	52	445	840	59 000	3 200	1 850	7,8	**23936-S-K-MB**
	250	52	445	840	59 000	3 200	1 850	8	**23936-S-MB**
	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	15,6	**23036-E1-XL-K-TVPB**
	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	15,9	**23036-E1-XL-TVPB**
	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	16	**23036-E1A-XL-K-M**
	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	16,8	**23036-E1A-XL-M**
	280	100	1 130	1 770	185 000	2 200	1 420	22,7	**24036-BE-XL**
	280	100	1 130	1 770	185 000	2 200	1 420	21,8	**24036-BE-XL-K30**
	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,9	**23136-E1-XL-K-TVPB**
	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	27,3	**23136-E1-XL-TVPB**
	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,5	**23136-E1A-XL-K-M**
	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	26,1	**23136-E1A-XL-M**
	300	118	1 460	2 170	208 000	2 000	980	33,2	**24136-BE-XL**
	300	118	1 460	2 170	208 000	2 000	980	32,5	**24136-BE-XL-K30**
	320	86	1 360	1 680	152 000	2 470	1 670	29,2	**22236-E1-XL**
	320	86	1 360	1 680	152 000	2 470	1 670	28,5	**22236-E1-XL-K**
	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	36	**23236-E1-XL-K-TVPB**
	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	37,2	**23236-E1-XL-TVPB**
	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	37	**23236-E1A-XL-K-M**
	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	38,5	**23236-E1A-XL-M**
	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	68,1	**22336-BE-XL**
	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	**22336-BE-XL-K**

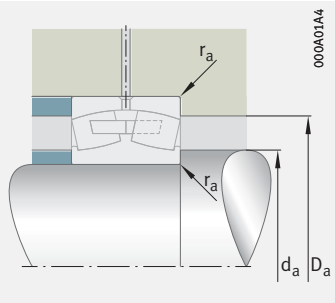
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

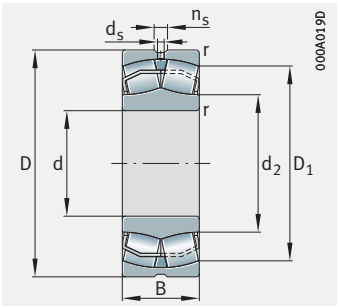


Mounting dimensions

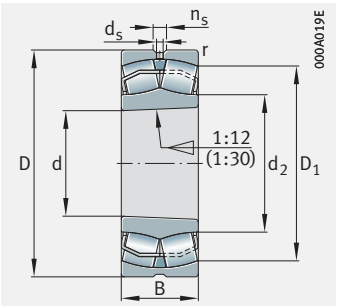
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
180	2	230,9	–	4,8	9,5	188,8	241,2	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2	230,9	–	4,8	9,5	188,8	241,2	2	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	254,3	201,8	8	15	190,2	269,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	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

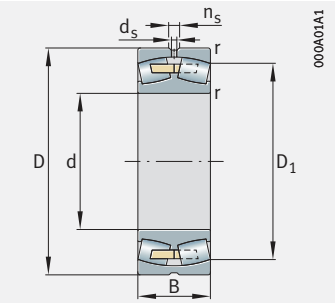


Tapered bore

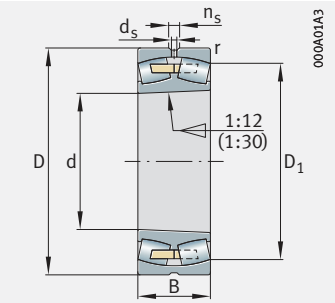
d = 190 – 190 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
190	260	52	470	890	64 000	3 150	1 750	8,1	**23938-S-K-MB**
	260	52	470	890	64 000	3 150	1 750	8,4	**23938-S-MB**
	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	16,3	**23038-E1-XL-K-TVPB**
	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	17,2	**23038-E1-XL-TVPB**
	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	17,7	**23038-E1A-XL-K-M**
	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	18,3	**23038-E1A-XL-M**
	290	100	1 160	1 860	197 000	2 140	1 330	23,7	**24038-BE-XL**
	290	100	1 160	1 860	197 000	2 140	1 330	22,8	**24038-BE-XL-K30**
	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	30,3	**23138-E1-XL-K-TVPB**
	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	32	**23138-E1-XL-TVPB**
	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	32,4	**23138-E1A-XL-K-M**
	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	33,9	**23138-E1A-XL-M**
	320	128	1 680	2 550	232 000	1 850	880	41,5	**24138-BE-XL**
	320	128	1 680	2 550	232 000	1 850	880	40,7	**24138-BE-XL-K30**
	340	92	1 360	1 760	164 000	2 480	1 620	36,8	**22238-BE-XL**
	340	92	1 360	1 760	164 000	2 480	1 620	36	**22238-BE-XL-K**
	340	120	1 740	2 400	206 000	1 990	1 070	44,1	**23238-BE-XL**
	340	120	1 740	2 400	206 000	1 990	1 070	42,6	**23238-BE-XL-K**
	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	78,9	**22338-BE-XL**
	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	**22338-BE-XL-K**

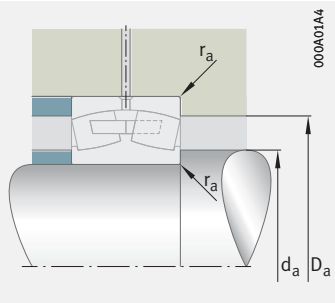
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

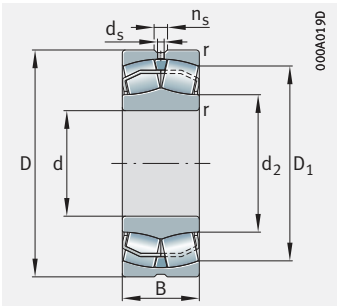


Mounting dimensions

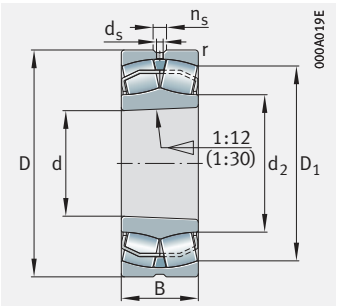
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
190	2	–	–	4,8	9,5	198,8	251,2	2	0,18	3,66	5,46	3,58
	2	240,2	–	4,8	9,5	198,8	251,2	2	0,18	3,66	5,46	3,58
	2,1	264,5	211,9	8	15	200,2	279,8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	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

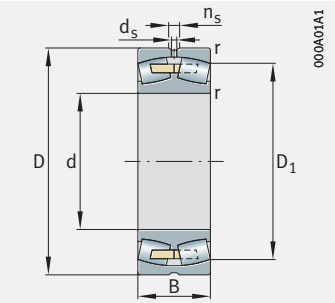


Tapered bore

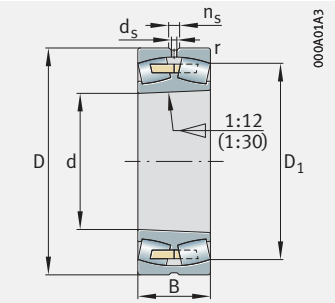
d = 200 – 200 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
200	280	60	550	1 070	73 000	2 800	1 650	11,5	**23940-S-K-MB**
	280	60	550	1 070	73 000	2 800	1 650	11,8	**23940-S-MB**
	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	20,8	**23040-E1-XL-K-TVPB**
	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	21,5	**23040-E1-XL-TVPB**
	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	21,4	**23040-E1A-XL-K-M**
	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	22,8	**23040-E1A-XL-M**
	310	109	1 350	2 150	221 000	2 010	1 240	30,1	**24040-BE-XL**
	310	109	1 350	2 150	221 000	2 010	1 240	28,9	**24040-BE-XL-K30**
	340	112	1 610	2 270	193 000	2 040	1 230	41,5	**23140-BE-XL**
	340	112	1 610	2 270	193 000	2 040	1 230	40,9	**23140-BE-XL-K**
	340	140	1 880	2 800	260 000	1 780	840	49,5	**24140-BE-XL**
	340	140	1 880	2 800	260 000	1 780	840	48,5	**24140-BE-XL-K30**
	360	98	1 520	1 990	180 000	2 330	1 510	43,3	**22240-BE-XL**
	360	98	1 520	1 990	180 000	2 330	1 510	42,3	**22240-BE-XL-K**
	360	128	1 940	2 700	226 000	1 870	1 000	59	**23240-BE-XL**
	360	128	1 940	2 700	226 000	1 870	1 000	57,3	**23240-BE-XL-K**
	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	89,4	**22340-BE-XL**
	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	**22340-BE-XL-K**

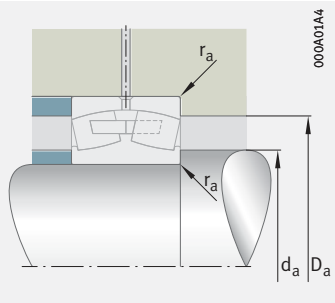
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

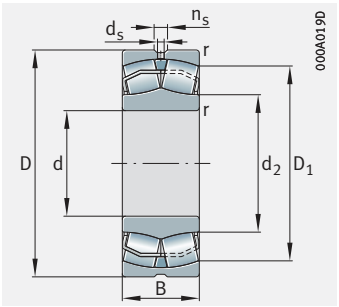


Mounting dimensions

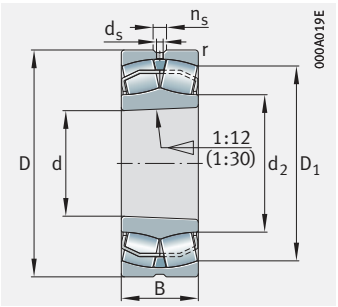
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
200	2,1	256,9	–	6,3	12,2	210,2	269,8	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	256,9	–	6,3	12,2	210,2	269,8	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	281,6	223,4	8	15	210,2	299,8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	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

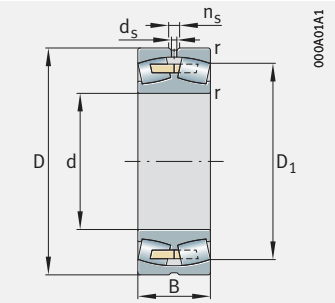


Tapered bore

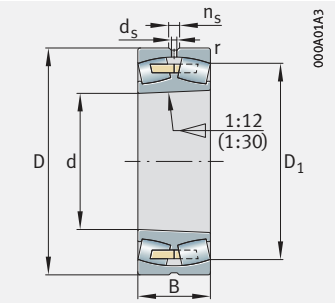
d = 220 – 240 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
220	300	60	610	1 240	74 000	2 600	1 460	12,3	**23944-S-K-MB**
	300	60	610	1 240	74 000	2 600	1 460	12,3	**23944-S-MB**
	340	90	1 260	1 900	182 000	2 230	1 450	29,4	**23044-BE-XL**
	340	90	1 260	1 900	182 000	2 230	1 450	28,5	**23044-BE-XL-K**
	340	118	1 620	2 600	260 000	1 830	1 090	39,3	**24044-BE-XL**
	340	118	1 620	2 600	260 000	1 830	1 090	37,7	**24044-BE-XL-K30**
	370	120	1 860	2 700	223 000	1 860	1 080	52,2	**23144-BE-XL**
	370	120	1 860	2 700	223 000	1 860	1 080	50,5	**23144-BE-XL-K**
	370	150	2 190	3 250	300 000	1 650	750	64	**24144-BE-XL**
	370	150	2 190	3 250	300 000	1 650	750	62,7	**24144-BE-XL-K30**
	400	108	1 840	2 360	216 000	2 140	1 350	59,6	**22244-BE-XL**
	400	108	1 840	2 360	216 000	2 140	1 350	58,3	**22244-BE-XL-K**
	400	144	2 380	3 300	270 000	1 700	880	77,7	**23244-BE-XL**
	400	144	2 380	3 300	270 000	1 700	880	75,3	**23244-BE-XL-K**
	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	117	**22344-BE-XL**
	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	**22344-BE-XL-K**
240	320	60	640	1 370	96 000	2 440	1 310	13,4	**23948-K-MB**
	320	60	640	1 370	96 000	2 440	1 310	13,9	**23948-MB**
	360	92	1 350	2 120	200 000	2 080	1 310	32,6	**23048-BE-XL**
	360	92	1 350	2 120	200 000	2 080	1 310	31,6	**23048-BE-XL-K**
	360	118	1 670	2 850	280 000	1 710	980	44,1	**24048-BE-XL**
	360	118	1 670	2 850	280 000	1 710	980	42,3	**24048-BE-XL-K30**
	400	128	2 130	3 150	255 000	1 700	970	64	**23148-BE-XL**
	400	128	2 130	3 150	255 000	1 700	970	62	**23148-BE-XL-K**
	400	160	2 600	3 900	340 000	1 470	650	83,2	**24148-BE-XL**
	400	160	2 600	3 900	340 000	1 470	650	81,5	**24148-BE-XL-K30**
	440	120	2 230	2 900	255 000	1 900	1 200	83,6	**22248-BE-XL**
	440	120	2 230	2 900	255 000	1 900	1 200	81,8	**22248-BE-XL-K**
	440	160	2 850	4 000	315 000	1 500	770	106	**23248-BE-XL**
	440	160	2 850	4 000	315 000	1 500	770	102	**23248-BE-XL-K**
	500	155	3 200	4 050	315 000	1 510	830	151	**22348-BEA-XL-MB1**
	500	155	3 200	4 050	315 000	1 510	830	148	**22348-BEA-XL-K-MB1**

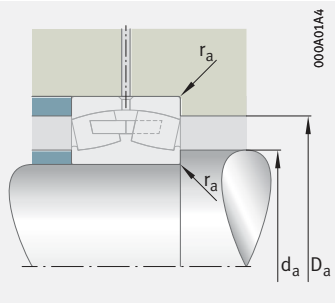
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

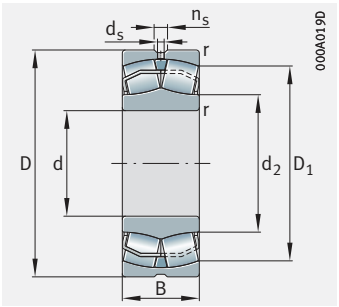


Mounting dimensions

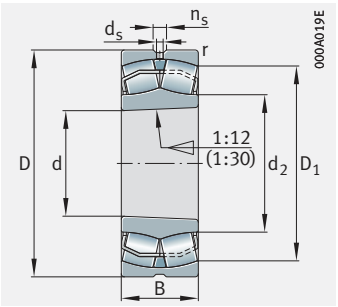
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D_1	d_2	d_s	n_s	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
220	2,1	277,4	–	6,3	12,2	230,2	289,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	2,1	277,4	–	6,3	12,2	230,2	289,8	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	3	304,5	248,8	8	15	232,4	327,6	2,5	0,24	2,81	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	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
	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	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	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	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
	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
	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

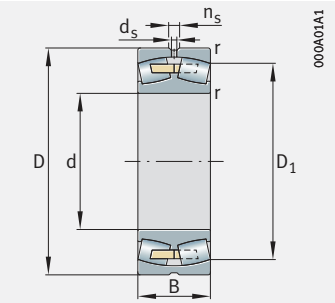


Tapered bore

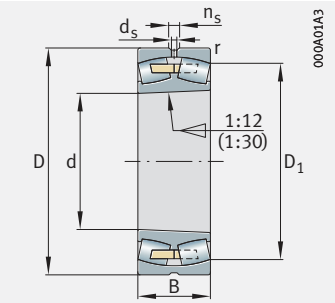
d = 260 – 280 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
260	360	75	940	1 940	111 000	2 100	1 190	22,4	**23952-K-MB**
	360	75	940	1 940	111 000	2 100	1 190	24,1	**23952-MB**
	400	104	1 670	2 600	239 000	1 850	1 170	47,4	**23052-BE-XL**
	400	104	1 670	2 600	239 000	1 850	1 170	45,9	**23052-BE-XL-K**
	400	140	2 210	3 650	345 000	1 510	880	63,8	**24052-BE-XL**
	400	140	2 210	3 650	345 000	1 510	880	61,2	**24052-BE-XL-K30**
	440	144	2 600	3 900	310 000	1 500	860	90	**23152-BE-XL**
	440	144	2 600	3 900	310 000	1 500	860	87,2	**23152-BE-XL-K**
	440	180	3 150	4 900	400 000	1 290	560	110	**24152-BE-XL**
	440	180	3 150	4 900	400 000	1 290	560	108	**24152-BE-XL-K30**
	480	130	2 600	3 450	295 000	1 720	1 070	104	**22252-BEA-XL-K-MB1**
	480	130	2 600	3 450	295 000	1 720	1 070	106	**22252-BEA-XL-MB1**
	480	174	3 350	4 750	370 000	1 360	690	134	**23252-BEA-XL-K-MB1**
	480	174	3 350	4 750	370 000	1 360	690	139	**23252-BEA-XL-MB1**
	540	165	3 650	4 650	360 000	1 390	740	179	**22352-BEA-XL-K-MB1**
	540	165	3 650	4 650	360 000	1 390	740	182	**22352-BEA-XL-MB1**
280	380	75	970	2 040	133 000	2 000	1 100	24,7	**23956-K-MB**
	380	75	970	2 040	133 000	2 000	1 100	25,5	**23956-MB**
	420	106	1 780	2 850	260 000	1 740	1 090	50,9	**23056-BE-XL**
	420	106	1 780	2 850	260 000	1 740	1 090	49,3	**23056-BE-XL-K**
	420	140	2 290	3 950	370 000	1 420	800	70,6	**24056-BE-XL**
	420	140	2 290	3 950	370 000	1 420	800	67,8	**24056-BE-XL-K30**
	460	146	2 750	4 200	325 000	1 420	790	96,3	**23156-BE-XL**
	460	146	2 750	4 200	325 000	1 420	790	93,1	**23156-BE-XL-K**
	460	180	3 300	5 200	435 000	1 230	520	116	**24156-BE-XL**
	460	180	3 300	5 200	435 000	1 230	520	114	**24156-BE-XL-K30**
	500	130	2 750	3 700	320 000	1 650	990	109	**22256-BEA-XL-K-MB1**
	500	130	2 750	3 700	320 000	1 650	990	112	**22256-BEA-XL-MB1**
	500	176	3 550	5 200	395 000	1 280	630	143,7	**23256-BEA-XL-K-MB1**
	500	176	3 550	5 200	395 000	1 280	630	148	**23256-BEA-XL-MB1**
	580	175	4 150	5 300	405 000	1 280	670	223	**22356-BEA-XL-K-MB1**
	580	175	4 150	5 300	405 000	1 280	670	228	**22356-BEA-XL-MB1**

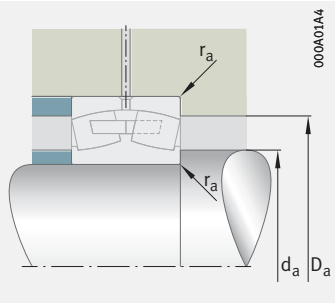
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

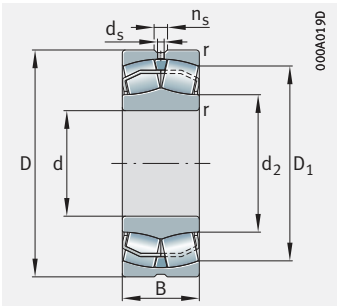


Mounting dimensions

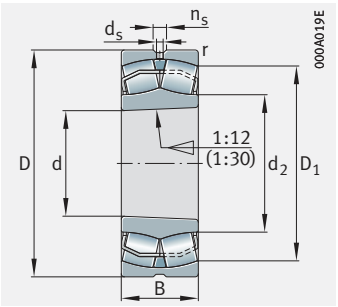
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
260	2,1	330,5	–	8	15	270,2	349,8	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	2,1	330,5	–	8	15	270,2	349,8	2,1	0,19	3,54	5,27	3,46
	4	358,7	295,5	9,5	17,7	274,6	385,4	3	0,23	2,9	4,31	2,83
	4	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
	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
280	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

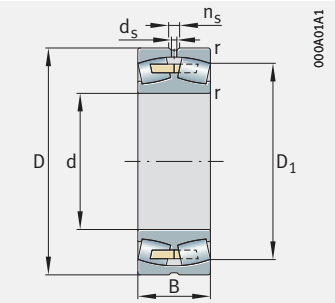


Tapered bore

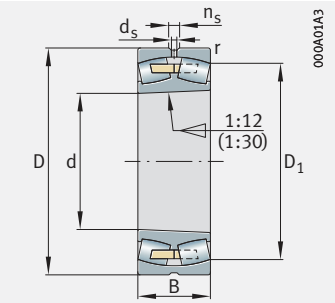
d = 300 – 320 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
300	420	90	1 270	2 650	170 000	1 780	1 000	39,1	**23960-B-K-MB**
	420	90	1 270	2 650	170 000	1 780	1 000	40,6	**23960-B-MB**
	460	118	2 160	3 450	305 000	1 570	980	70,5	**23060-BE-XL**
	460	118	2 160	3 450	305 000	1 570	980	68,4	**23060-BE-XL-K**
	460	160	2 850	4 900	435 000	1 250	720	101	**24060-BE-XL**
	460	160	2 850	4 900	435 000	1 250	720	97	**24060-BE-XL-K30**
	500	160	3 250	4 950	375 000	1 300	720	126	**23160-BEA-XL-K-MB1**
	500	160	3 250	4 950	375 000	1 300	720	130	**23160-BEA-XL-MB1**
	500	200	3 950	6 400	500 000	1 100	450	164	**24160-BE-XL**
	500	200	3 950	6 400	500 000	1 100	450	161	**24160-BE-XL-K30**
	540	140	3 100	4 250	360 000	1 500	900	139	**22260-BEA-XL-K-MB1**
	540	140	3 100	4 250	360 000	1 500	900	142	**22260-BEA-XL-MB1**
	540	192	4 100	6 100	450 000	1 160	560	187	**23260-BEA-XL-K-MB1**
	540	192	4 100	6 100	450 000	1 160	560	193	**23260-BEA-XL-MB1**
	620	185	4 650	6 000	450 000	1 190	610	270,4	**22360-BEA-XL-MB1**
	620	185	4 650	6 000	450 000	1 190	610	263,6	**22360-BEA-XL-K-MB1**
320	440	90	1 310	2 750	206 000	1 700	930	41	**23964-K-MB**
	440	90	1 310	2 750	206 000	1 700	930	41,8	**23964-MB**
	480	121	2 300	3 750	330 000	1 480	920	75,6	**23064-BEA-XL-K-MB1**
	480	121	2 300	3 750	330 000	1 480	920	78	**23064-BEA-XL-MB1**
	480	160	2 950	5 200	465 000	1 200	670	99	**24064-BEA-XL-K30-MB1**
	480	160	2 950	5 200	465 000	1 200	670	102	**24064-BEA-XL-MB1**
	540	176	3 800	5 900	425 000	1 170	650	161	**23164-BEA-XL-K-MB1**
	540	176	3 800	5 900	425 000	1 170	650	165	**23164-BEA-XL-MB1**
	540	218	4 600	7 300	570 000	1 010	415	209	**24164-BE-XL**
	540	218	4 600	7 300	570 000	1 010	415	205	**24164-BE-XL-K30**
	580	150	3 550	4 700	405 000	1 410	850	171	**22264-BEA-XL-K-MB1**
	580	150	3 550	4 700	405 000	1 410	850	174	**22264-BEA-XL-MB1**
	580	208	4 650	7 000	510 000	1 060	510	229,6	**23264-BEA-XL-K-MB1**
	580	208	4 650	7 000	510 000	1 060	510	237	**23264-BEA-XL-MB1**

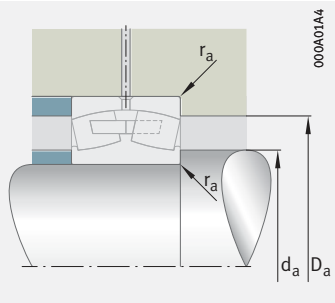
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

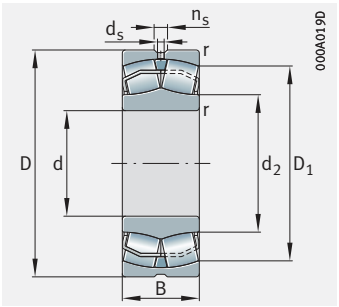


Mounting dimensions

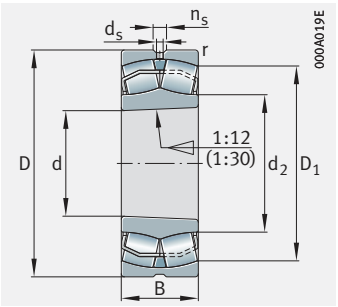
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
300	3	384,6	–	9,5	17,7	312,4	407,6	2,5	0,2	3,42	5,09	3,34
	3	384,6	–	9,5	17,7	312,4	407,6	2,5	0,2	3,42	5,09	3,34
	4	413	340	9,5	17,7	314,6	445,4	3	0,23	2,92	4,35	2,86
	4	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
	7,5	530,3	–	12,5	23,5	332	588	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	530,3	–	12,5	23,5	332	588	6	0,31	2,21	3,29	2,16
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

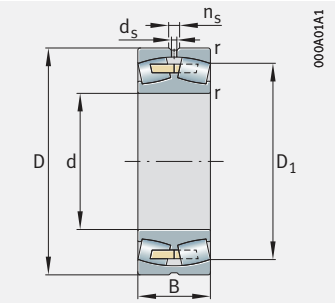


Tapered bore

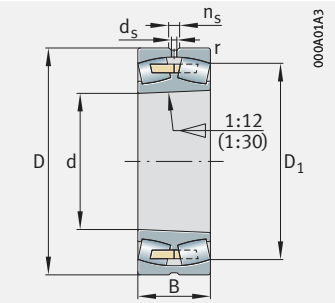
d = 340 – 360 mm

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	➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
340	460	90	1 370	3 000	204 000	1 610	860	42,9	**23968-K-MB**
	460	90	1 370	3 000	204 000	1 610	860	43,7	**23968-MB**
	520	133	2 700	4 400	375 000	1 360	840	101	**23068-BEA-XL-K-MB1**
	520	133	2 700	4 400	375 000	1 360	840	104	**23068-BEA-XL-MB1**
	520	180	3 550	6 200	530 000	1 080	610	136	**24068-BEA-XL-K30-MB1**
	520	180	3 550	6 200	530 000	1 080	610	139	**24068-BEA-XL-MB1**
	580	190	4 350	6 600	480 000	1 090	600	204	**23168-BEA-XL-K-MB1**
	580	190	4 350	6 600	480 000	1 090	600	210	**23168-BEA-XL-MB1**
	580	243	5 400	8 800	640 000	900	370	267	**24168-BE-XL**
	580	243	5 400	8 800	640 000	900	370	263	**24168-BE-XL-K30**
	620	165	4 100	5 600	460 000	1 280	770	217	**22268-BEA-XL-K-MB1**
	620	165	4 100	5 600	460 000	1 280	770	221	**22268-BEA-XL-MB1**
	620	224	5 300	7 900	580 000	1 000	475	292	**23268-BEA-XL-K-MB1**
	620	224	5 300	7 900	580 000	1 000	475	301	**23268-BEA-XL-MB1**
	710	212	6 000	8 000	570 000	1 010	500	407,9	**22368-BEA-XL-MB1**
	710	212	6 000	8 000	570 000	1 010	500	403	**22368-BEA-XL-K-MB1**
360	480	90	1 440	3 200	216 000	1 540	800	45	**23972-K-MB**
	480	90	1 440	3 200	216 000	1 540	800	46,5	**23972-MB**
	540	134	2 800	4 650	400 000	1 300	790	108	**23072-BEA-XL-MB1**
	540	134	2 800	4 650	400 000	1 300	790	104	**23072-BEA-XL-K-MB1**
	540	180	3 650	6 600	570 000	1 040	570	144	**24072-BEA-XL-MB1**
	540	180	3 650	6 600	570 000	1 040	570	141	**24072-BEA-XL-K30-MB1**
	600	192	4 550	7 100	510 000	1 040	560	222	**23172-BEA-XL-MB1**
	600	192	4 550	7 100	510 000	1 040	560	215	**23172-BEA-XL-K-MB1**
	600	243	5 600	9 100	680 000	890	350	277	**24172-BE-XL**
	600	243	5 600	9 100	680 000	890	350	272	**24172-BE-XL-K30**
	650	170	4 450	6 200	500 000	1 190	710	245	**22272-BEA-XL-K-MB1**
	650	170	4 450	6 200	500 000	1 190	710	251	**22272-BEA-XL-MB1**
	650	232	5 700	8 900	630 000	930	430	341	**23272-BEA-XL-MB1**
	650	232	5 700	8 900	630 000	930	430	330,5	**23272-BEA-XL-K-MB1**
	750	224	6 600	8 800	620 000	710	470	476	**22372-BEA-XL-K-MB1**
	750	224	6 600	8 800	620 000	710	470	479	**22372-BEA-XL-MB1**

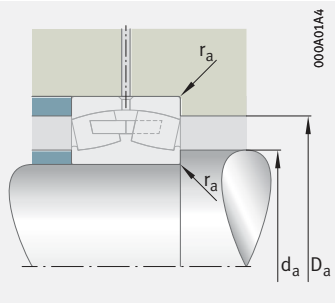
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

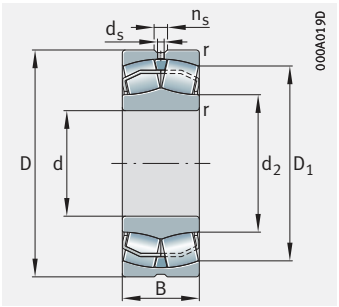


Mounting dimensions

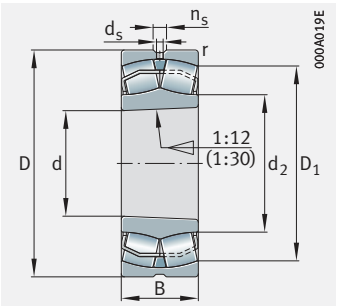
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
340	3	426,7	–	9,5	17,7	352,4	447,6	2,5	0,18	3,85	5,73	3,76
	3	426,7	–	9,5	17,7	352,4	447,6	2,5	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	467,1	–	12,5	23,5	358	502	4	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	467,1	–	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	538,7	–	12,5	23,5	366	594	5	0,26	2,62	3,9	2,56
	6	538,7	–	12,5	23,5	366	594	5	0,26	2,62	3,9	2,56
	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
	7,5	605,95	–	12,5	23,5	372	678	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	605,95	–	12,5	23,5	372	678	6	0,31	2,2	3,27	2,15
360	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	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	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	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	566,4	–	12,5	23,5	386	624	5	0,25	2,69	4	2,63
	6	566,4	–	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
	6	550,8	–	12,5	23,5	386	624	5	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	640	–	12,5	23,5	392	718	6	0,31	2,2	3,27	2,15
	7,5	640	–	12,5	23,5	392	718	6	0,31	2,2	3,27	2,15

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

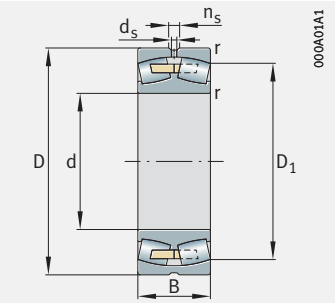


Tapered bore

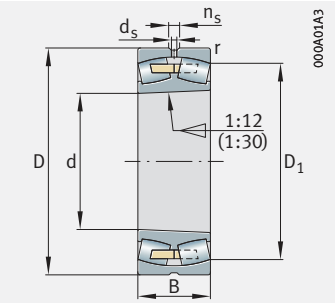
d = 380 – 400 mm

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	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
380	520	106	1 780	4 000	270 000	1 340	750	66,3	**23976-K-MB**
	520	106	1 780	4 000	270 000	1 340	750	69,1	**23976-MB**
	560	135	2 900	5 000	420 000	1 230	740	114	**23076-BEA-XL-MB1**
	560	135	2 900	5 000	420 000	1 230	740	109	**23076-BEA-XL-K-MB1**
	560	180	3 750	7 000	590 000	990	530	153	**24076-BEA-XL-MB1**
	560	180	3 750	7 000	590 000	990	530	151	**24076-BEA-XL-K30-MB1**
	620	194	4 700	7 600	540 000	990	530	234	**23176-BEA-XL-MB1**
	620	194	4 700	7 600	540 000	990	530	227	**23176-BEA-XL-K-MB1**
	620	243	5 800	9 700	730 000	850	325	290	**24176-BE-XL**
	620	243	5 800	9 700	730 000	850	325	285	**24176-BE-XL-K30**
	680	240	6 200	9 600	680 000	890	400	385	**23276-BEA-XL-MB1**
	680	240	6 200	9 600	680 000	890	400	374	**23276-BEA-XL-K-MB1**
400	540	106	1 830	4 150	280 000	1 290	710	68,2	**23980-B-K-MB**
	540	106	1 830	4 150	280 000	1 290	710	72,9	**23980-B-MB**
	600	148	3 400	5 700	480 000	1 150	690	149	**23080-BEA-XL-MB1**
	600	148	3 400	5 700	480 000	1 150	690	144	**23080-BEA-XL-K-MB1**
	600	200	4 500	8 100	680 000	920	495	200	**24080-BEA-XL-MB1**
	600	200	4 500	8 100	680 000	920	495	196	**24080-BEA-XL-K30-MB1**
	650	200	5 000	8 100	590 000	950	495	255	**23180-BEA-XL-MB1**
	650	200	5 000	8 100	590 000	950	495	246	**23180-BEA-XL-K-MB1**
	650	250	6 200	10 600	790 000	800	300	328	**24180-BE-XL**
	650	250	6 200	10 600	790 000	800	300	323	**24180-BE-XL-K30**
	720	256	7 000	10 900	750 000	820	370	464	**23280-BEA-XL-MB1**
	720	256	7 000	10 900	750 000	820	370	450	**23280-BEA-XL-K-MB1**
	820	243	7 800	10 500	730 000	850	410	615,5	**22380-BEA-XL-MB1**
	820	243	7 800	10 500	730 000	850	410	605	**22380-BEA-XL-K-MB1**

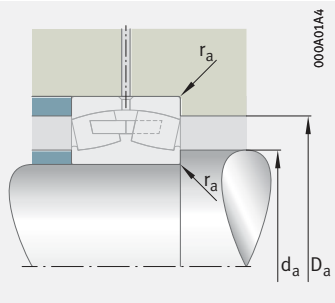
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

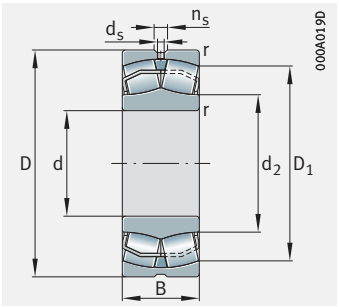


Mounting dimensions

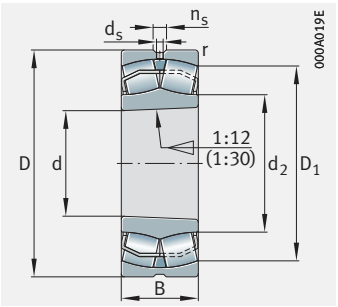
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
380	4	477,6	–	9,5	17,7	394,6	505,4	3	0,19	3,58	5,33	3,5
	4	477,6	–	9,5	17,7	394,6	505,4	3	0,19	3,58	5,33	3,5
	5	508,1	–	12,5	23,5	398	542	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	508,1	–	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	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	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
	6	578,1	–	12,5	23,5	406	654	5	0,35	1,92	2,86	1,88
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	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
	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	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	611,2	–	12,5	23,5	426	694	5	0,36	1,9	2,83	1,86
	6	611,2	–	12,5	23,5	426	694	5	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	701,3	–	12,5	23,5	432	788	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	701,3	–	12,5	23,5	432	788	6	0,31	2,21	3,29	2,16

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

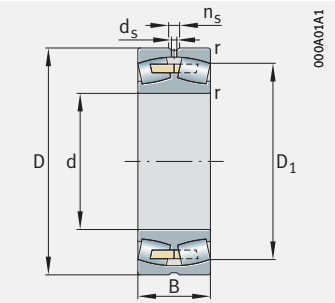


Tapered bore

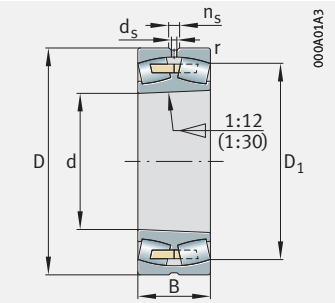
d = 420 – 440 mm

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	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
420	560	106	1 910	4 450	310 000	1 230	660	72,1	**23984-K-MB**
	560	106	1 910	4 450	310 000	1 230	660	75,5	**23984-MB**
	620	150	3 650	6 300	520 000	1 090	650	153	**23084-BEA-XL-K-MB1**
	620	150	3 650	6 300	520 000	1 090	650	158	**23084-BEA-XL-MB1**
	620	200	4 600	8 500	720 000	890	465	205	**24084-BEA-XL-K30-MB1**
	620	200	4 600	8 500	720 000	890	465	208	**24084-BEA-XL-MB1**
	700	224	6 000	9 600	660 000	860	455	342	**23184-BEA-XL-K-MB1**
	700	224	6 000	9 600	660 000	860	455	353	**23184-BEA-XL-MB1**
	700	280	7 400	12 600	890 000	720	270	437	**24184-BE-XL**
	700	280	7 400	12 600	890 000	720	270	431	**24184-BE-XL-K30**
	760	272	7 800	12 300	820 000	770	340	537	**23284-BEA-XL-K-MB1**
	760	272	7 800	12 300	820 000	770	340	553	**23284-BEA-XL-MB1**
440	600	118	2 230	5 200	305 000	1 130	620	98,3	**23988-K-MB**
	600	118	2 230	5 200	305 000	1 130	620	101	**23988-MB**
	650	157	3 950	6 900	560 000	1 030	610	176	**23088-BEA-XL-K-MB1**
	650	157	3 950	6 900	560 000	1 030	610	182	**23088-BEA-XL-MB1**
	650	212	5 100	9 500	780 000	830	435	238	**24088-BEA-XL-K30-MB1**
	650	212	5 100	9 500	780 000	830	435	243	**24088-BEA-XL-MB1**
	720	226	6 200	10 200	700 000	820	430	358	**23188-BEA-XL-K-MB1**
	720	226	6 200	10 200	700 000	820	430	370	**23188-BEA-XL-MB1**
	720	280	7 600	12 900	940 000	710	260	453	**24188-BE-XL**
	720	280	7 600	12 900	940 000	710	260	446	**24188-BE-XL-K30**
	790	280	8 300	13 200	880 000	730	320	592	**23288-BEA-XL-K-MB1**
	790	280	8 300	13 200	880 000	730	320	610	**23288-BEA-XL-MB1**

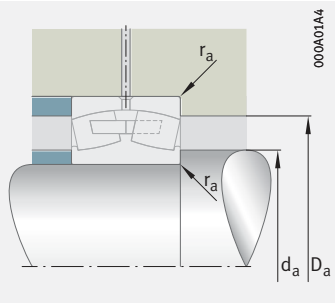
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore



Solid cage, brass or steel; tapered bore

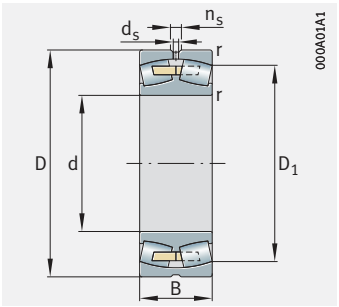


Mounting dimensions

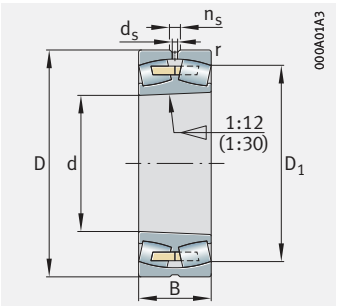
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
420	4	519,5	–	9,5	17,7	434,6	545,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	4	519,5	–	9,5	17,7	434,6	545,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	5	560,7	–	12,5	23,5	438	602	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	560,7	–	12,5	23,5	438	602	4	0,21	3,17	4,72	3,1
	5	529,4	–	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
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	578,8	–	12,5	23,5	463	627	5	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	578,8	–	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
	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

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

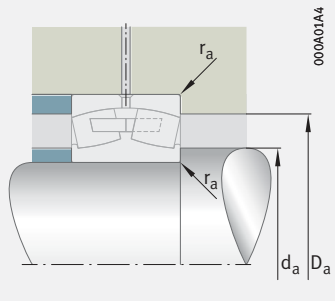


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 460 – 480 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	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
460	580	118	1 940	5 100	335 000	1 020	325	71	**24892-B-MB**
	620	118	2 270	5 400	380 000	1 080	590	103	**23992-B-K-MB**
	620	118	2 270	5 400	380 000	1 080	590	111	**23992-B-MB**
	680	163	4 300	7 500	610 000	980	580	201	**23092-BEA-XL-K-MB1**
	680	163	4 300	7 500	610 000	980	580	208	**23092-BEA-XL-MB1**
	680	218	5 500	10 200	840 000	800	410	270	**24092-BEA-XL-K30-MB1**
	680	218	5 500	10 200	840 000	800	410	274	**24092-BEA-XL-MB1**
	760	240	6 900	11 500	760 000	770	395	431	**23192-BEA-XL-K-MB1**
	760	240	6 900	11 500	760 000	770	395	445	**23192-BEA-XL-MB1**
	760	300	8 500	14 500	1 030 000	660	241	531	**24192-BEA-XL-K30-MB1**
	760	300	8 500	14 500	1 030 000	660	241	540	**24192-BEA-XL-MB1**
	830	296	9 200	14 700	960 000	690	295	695	**23292-BEA-XL-K-MB1**
	830	296	9 200	14 700	960 000	690	295	716	**23292-BEA-XL-MB1**
480	600	118	2 000	5 400	370 000	980	305	78,4	**24896-MB**
	650	128	2 550	6 000	470 000	1 040	570	121	**23996-B-K-MB**
	650	128	2 550	6 000	470 000	1 040	570	126	**23996-B-MB**
	700	165	4 450	8 000	640 000	950	550	210	**23096-BEA-XL-K-MB1**
	700	165	4 450	8 000	640 000	950	550	217	**23096-BEA-XL-MB1**
	700	218	5 600	10 700	890 000	770	385	279	**24096-BEA-XL-K30-MB1**
	700	218	5 600	10 700	880 000	770	385	284	**24096-BEA-XL-MB1**
	790	248	7 400	12 400	820 000	740	375	479	**23196-BEA-XL-K-MB1**
	790	248	7 400	12 400	820 000	740	375	494	**23196-BEA-XL-MB1**
	790	308	9 000	15 500	1 100 000	640	227	594	**24196-BEA-XL-K30-MB1**
	790	308	9 000	15 500	1 100 000	640	227	603	**24196-BEA-XL-MB1**
	870	310	10 000	16 200	1 040 000	650	275	804	**23296-BEA-XL-K-MB1**
	870	310	10 000	16 200	1 040 000	650	275	829	**23296-BEA-XL-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

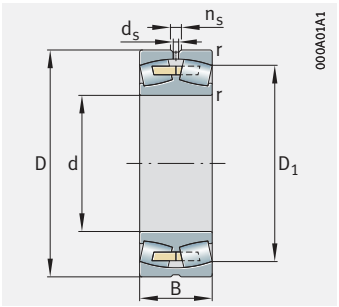


Mounting dimensions

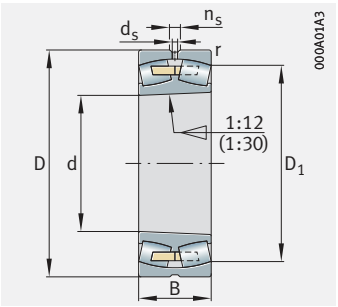
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
460	3	–	6,3	12,2	472,4	567,6	2,5	0,18	3,76	5,59	3,67
	4	573,3	12,5	23,5	474,6	605,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	4	573,3	12,5	23,5	474,6	605,4	3	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	616,7	12,5	23,5	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	606,6	12,5	23,5	483	657	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	6	606,6	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
	7,5	663,4	12,5	23,5	492	728	6	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	647,1	12,5	23,5	492	728	6	0,38	1,76	2,62	1,72
	7,5	647,1	12,5	23,5	492	728	6	0,38	1,76	2,62	1,72
	7,5	704,9	12,5	23,5	492	798	6	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	704,9	12,5	23,5	492	798	6	0,36	1,9	2,83	1,86
480	3	–	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	637,3	12,5	23,5	503	677	5	0,21	3,27	4,87	3,2
	6	637,3	12,5	23,5	503	677	5	0,21	3,27	4,87	3,2
	6	628,1	12,5	23,5	503	677	5	0,28	2,43	3,61	2,37
	6	628,1	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	737,6	12,5	23,5	512	838	6	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	737,6	12,5	23,5	512	838	6	0,36	1,9	2,83	1,86

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

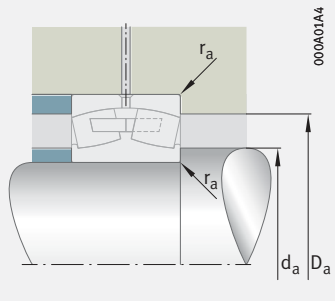


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 500 – 530 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	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
500	620	118	2 070	5 700	270 000	930	290	84,3	**248/500-B-MB**
	670	128	2 600	6 300	410 000	990	540	124	**239/500-K-MB**
	670	128	2 600	6 300	410 000	990	540	132	**239/500-MB**
	720	167	4 700	8 700	760 000	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	880 000	750	370	289	**240/500-BEA-XL-K30-MB1**
	720	218	5 700	11 100	880 000	750	370	294	**240/500-BEA-XL-MB1**
	830	264	8 300	13 900	890 000	690	350	574	**231/500-BEA-XL-K-MB1**
	830	264	8 300	13 900	890 000	690	350	593	**231/500-BEA-XL-MB1**
	830	325	10 000	17 300	1 190 000	600	209	692	**241/500-BEA-XL-K30-MB1**
	830	325	10 000	17 300	1 190 000	600	209	703	**241/500-BEA-XL-MB1**
	920	336	11 300	18 000	1 140 000	610	260	983	**232/500-BEA-XL-K-MB1**
	920	336	11 300	18 000	1 140 000	610	260	1 013	**232/500-BEA-XL-MB1**
530	650	118	2 240	6 400	385 000	880	260	89,7	**248/530-B-MB**
	710	136	2 850	6 900	395 000	930	500	160	**239/530-MB**
	710	136	2 850	6 900	395 000	930	500	146	**239/530-K-MB**
	780	185	5 600	10 100	860 000	820	475	312	**230/530-BEA-XL-MB1**
	780	185	5 600	10 100	860 000	820	475	302	**230/530-BEA-XL-K-MB1**
	780	250	7 000	13 500	1 050 000	670	335	403	**240/530-BEA-XL-K30-MB1**
	780	250	7 000	13 500	1 050 000	670	335	410	**240/530-BEA-XL-MB1**
	870	272	8 900	15 000	960 000	660	325	655	**231/530-BEA-XL-MB1**
	870	272	8 900	15 000	960 000	660	325	634	**231/530-BEA-XL-K-MB1**
	870	335	10 700	19 100	1 290 000	560	190	791	**241/530-BEA-XL-MB1**
	870	335	10 700	19 100	1 290 000	560	190	778	**241/530-BEA-XL-K30-MB1**
	980	355	12 700	20 400	1 270 000	570	235	1 183	**232/530-BEA-XL-K-MB1**
	980	355	12 700	20 400	1 270 000	570	235	1 201	**232/530-BEA-XL-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

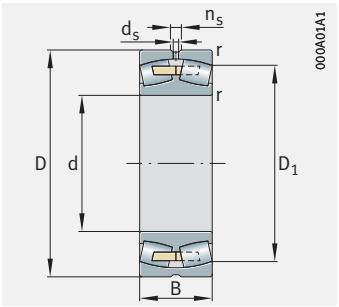


Mounting dimensions

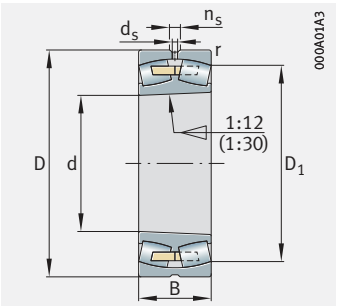
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
500	3	582,7	6,3	12,2	512,4	607,6	2,5	0,17	4	5,96	3,91
	5	619,3	12,5	23,5	518	652	4	0,17	3,9	5,81	3,81
	5	619,3	12,5	23,5	518	652	4	0,17	3,9	5,81	3,81
	6	656,5	12,5	23,5	523	697	5	0,21	3,24	4,82	3,16
	6	656,5	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	775	12,5	23,5	532	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	7,5	775	12,5	23,5	532	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79
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
	5	656,5	12,5	23,5	548	692	4	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708	12,5	23,5	553	757	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	708	12,5	23,5	553	757	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	694,4	12,5	23,5	553	757	5	0,29	2,33	3,47	2,28
	6	694,4	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	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
	7,5	742,9	12,5	23,5	562	838	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	9,5	826,4	12,5	23,5	570	940	8	0,37	1,84	2,74	1,8
	9,5	826,4	12,5	23,5	570	940	8	0,37	1,84	2,74	1,8

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

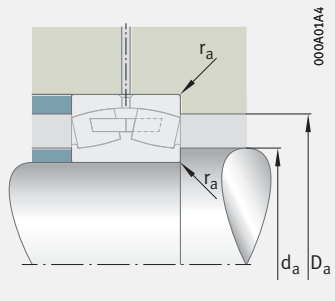


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 560 – 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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
560	680	118	2 210	6 300	400 000	840	250	92,7	**248/560-B-MB**
	750	140	3 100	7 600	540 000	880	465	181	**239/560-B-MB**
	750	140	3 100	7 600	540 000	880	465	176	**239/560-B-K-MB**
	820	195	6 100	11 200	940 000	760	440	361	**230/560-BEA-XL-MB1**
	820	195	6 100	11 200	940 000	760	440	350	**230/560-BEA-XL-K-MB1**
	820	258	7 500	14 600	1 150 000	630	315	459	**240/560-BEA-XL-K30-MB1**
	820	258	7 500	14 600	1 150 000	630	315	466	**240/560-BEA-XL-MB1**
	920	280	9 700	16 400	1 060 000	630	300	754	**231/560-BEA-XL-MB1**
	920	280	9 700	16 400	1 060 000	630	300	731	**231/560-BEA-XL-K-MB1**
	920	355	12 000	21 000	1 440 000	530	177	929	**241/560-BEA-XL-MB1**
	920	355	12 000	21 000	1 440 000	530	177	914	**241/560-BEA-XL-K30-MB1**
	1 030	355	13 000	21 800	1 380 000	540	220	1 346	**232/560-BEA-XL-K-MB1**
	1 030	355	13 000	21 800	1 380 000	540	220	1 372	**232/560-BEA-XL-MB1**
600	730	98	1 960	5 300	360 000	980	435	84	**238/600-K-MB**
	730	98	1 960	5 300	360 000	980	435	87	**238/600-MB**
	730	128	2 550	7 300	450 000	780	228	116	**248/600-B-MB**
	800	150	3 450	8 600	640 000	810	430	224	**239/600-B-MB**
	800	150	3 450	8 600	640 000	810	430	210	**239/600-B-K-MB**
	870	200	6 600	12 300	1 020 000	710	405	411	**230/600-BEA-XL-MB1**
	870	200	6 600	12 300	1 020 000	710	405	398	**230/600-BEA-XL-K-MB1**
	870	272	8 300	16 600	1 260 000	580	285	536	**240/600-BEA-XL-K30-MB1**
	870	272	8 300	16 600	1 260 000	580	285	545	**240/600-BEA-XL-MB1**
	920	355	13 300	24 000	1 580 000	485	159	1 099	**241/600-BEA-XL-K30-MB1**
	920	355	13 300	24 000	1 580 000	485	159	1 116	**241/600-BEA-XL-MB1**
	980	300	10 900	18 600	1 180 000	580	275	880	**231/600-BEA-XL-K-MB1**
	980	300	10 900	18 600	1 180 000	580	275	929	**231/600-BEA-XL-MB1**
	1 090	388	15 200	25 500	1 530 000	495	194	1 631	**232/600-BEA-XL-MB1**
	1 090	388	15 200	25 500	1 530 000	495	194	1 584	**232/600-BEA-XL-K-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

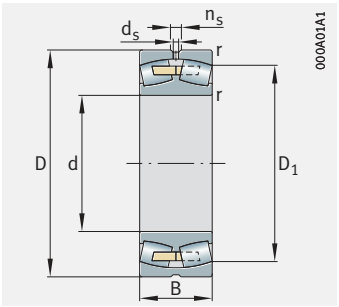


Mounting dimensions

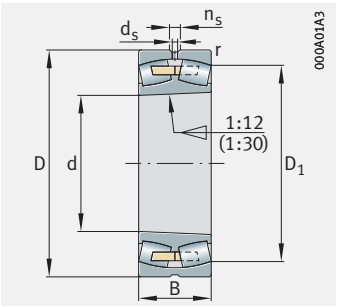
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
560	3	644,6	6,3	12,2	542	638	2,5	0,15	4,47	6,65	4,37
	5	693,4	12,5	23,5	578	732	4	0,17	3,95	5,88	3,86
	5	693,4	12,5	23,5	578	732	4	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	745	12,5	23,5	583	797	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	745	12,5	23,5	583	797	5	0,22	3,1	4,62	3,03
	6	732,4	12,5	23,5	583	797	5	0,28	2,39	3,56	2,34
	6	732,4	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	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
	7,5	791,5	12,5	23,5	592	888	6	0,37	1,83	2,72	1,79
	9,5	872,6	12,5	23,5	600	990	8	0,36	1,89	2,81	1,84
	9,5	872,6	12,5	23,5	600	990	8	0,36	1,89	2,81	1,84
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
	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	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	791,5	12,5	23,5	592	888	6	0,37	1,84	2,74	1,8
	7,5	791,5	12,5	23,5	592	888	6	0,37	1,84	2,74	1,8
	7,5	859,35	12,5	23,5	632	948	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	859,35	12,5	23,5	632	948	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	9,5	924	12,5	23,5	640	1 050	8	0,36	1,9	2,83	1,86
	9,5	924	12,5	23,5	640	1 050	8	0,36	1,9	2,83	1,86

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

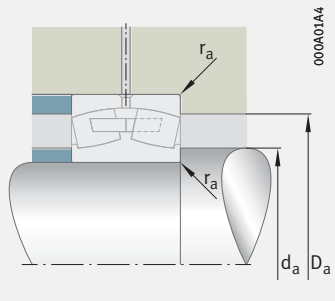


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
630	780	112	2 650	6 400	590 000	860	410	120	**238/630-XL-K-MA1**
	780	112	2 650	6 400	590 000	860	410	122	**238/630-XL-MA1**
	780	150	3 200	9 000	570 000	700	219	163	**248/630-MB**
	850	165	4 100	9 900	720 000	740	405	292	**239/630-B-MB**
	850	165	4 100	9 900	720 000	740	405	283	**239/630-B-K-MB**
	920	212	7 400	13 700	1 130 000	670	380	491	**230/630-BEA-XL-MB1**
	920	212	7 400	13 700	1 130 000	670	380	476	**230/630-BEA-XL-K-MB1**
	920	290	9 400	18 600	1 390 000	550	265	656	**240/630-BEA-XL-MB1**
	920	290	9 400	18 600	1 390 000	550	265	645	**240/630-BEA-XL-K30-MB1**
	1 030	315	12 000	20 600	1 280 000	540	255	1 042	**231/630-BEA-XL-MB1**
	1 030	315	12 000	20 600	1 280 000	540	255	1 025	**231/630-BEA-XL-K-MB1**
	1 030	400	14 800	27 000	1 720 000	455	146	1 292	**241/630-BEA-XL-K30-MB1**
	1 030	400	14 800	27 000	1 720 000	455	146	1 308	**241/630-BEA-XL-MB1**
	1 150	412	16 900	28 500	1 680 000	460	179	1 940	**232/630-BEA-XL-MB1**
	1 150	412	16 900	28 500	1 680 000	460	179	1 885	**232/630-BEA-XL-K-MB1**
670	820	112	2 380	6 900	460 000	810	380	124	**238/670-B-K-MB**
	820	112	2 380	6 900	460 000	810	380	129	**238/670-B-MB**
	820	150	3 350	9 700	600 000	670	191	175	**248/670-B-MB**
	900	170	4 300	10 600	760 000	710	375	310	**239/670-B-K-MB**
	900	170	4 300	10 600	760 000	710	375	320	**239/670-B-MB**
	900	230	5 900	14 900	970 000	580	174	429	**249/670-B-K30-MB**
	900	230	5 900	14 900	970 000	580	174	433	**249/670-B-MB**
	980	230	8 400	15 900	1 100 000	630	480	581	**230/670-BEA-XL-K-MB1**
	980	230	8 400	15 900	1 100 000	630	480	601	**230/670-BEA-XL-MB1**
	980	308	10 500	21 100	1 540 000	510	241	785	**240/670-BEA-XL-MB1**
	980	308	10 500	21 100	1 540 000	510	241	775	**240/670-BEA-XL-K30-MB1**
	1 090	336	13 300	23 800	1 410 000	370	231	1 279	**231/670-BEA-XL-MB1**
	1 090	336	13 300	23 800	1 410 000	370	231	1 211	**231/670-BEA-XL-K-MB1**
	1 090	412	16 100	29 500	1 900 000	430	134	1 513	**241/670-BEA-XL-MB1**
	1 090	412	16 100	29 500	1 900 000	430	134	1 485	**241/670-BEA-XL-K30-MB1**
	1 220	438	19 000	32 500	1 860 000	425	162	2 287	**232/670-BEA-XL-MB1**
	1 220	438	19 000	32 500	1 860 000	425	162	2 240	**232/670-BEA-XL-K-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

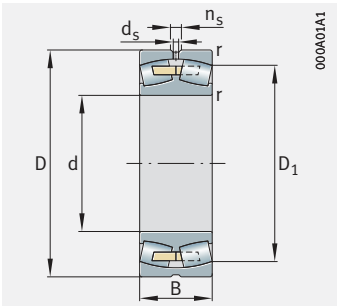


Mounting dimensions

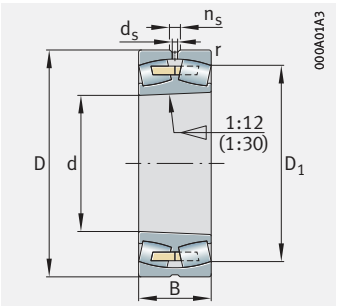
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
630	4	736,8	8	15	644,6	765,4	3	0,12	5,51	8,21	5,39
	4	736,8	8	15	644,6	765,4	3	0,12	5,51	8,21	5,39
	4	–	8	15	645	765	3	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	784,5	12,5	23,5	653	827	5	0,18	3,8	5,66	3,72
	6	784,5	12,5	23,5	653	827	5	0,18	3,8	5,66	3,72
	7,5	838,2	12,5	23,5	658	892	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	838,2	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	821,5	12,5	23,5	658	892	6	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	902,1	12,5	23,5	662	998	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	902,1	12,5	23,5	662	998	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	876,2	12,5	23,5	662	998	6	0,37	1,82	2,7	1,78
	7,5	876,2	12,5	23,5	662	998	6	0,37	1,82	2,7	1,78
	12	973,4	12,5	23,5	678	1 102	10	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	973,4	12,5	23,5	678	1 102	10	0,36	1,87	2,79	1,83
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	3,14	4,67	3,07
	7,5	888,7	12,5	23,5	698	952	6	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	878,2	12,5	23,5	698	952	6	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	878,2	12,5	23,5	698	952	6	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	954,85	12,5	23,5	702	1 058	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	954,85	12,5	23,5	702	1 058	6	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	937	12,5	23,5	702	1 058	6	0,36	1,87	2,79	1,83
	7,5	937	12,5	23,5	702	1 058	6	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	1 032,6	12,5	23,5	718	1 172	12	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	1 032,6	12,5	23,5	718	1 172	12	0,36	1,87	2,79	1,83

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

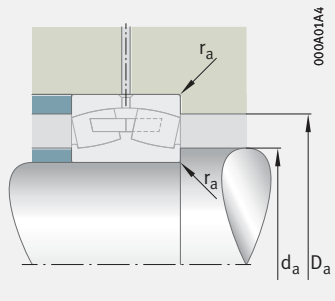


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 710 – 750 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	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
710	870	118	2 650	7 500	550 000	770	355	148	**238/710-K-MB**
	870	118	2 650	7 500	550 000	770	355	153	**238/710-MB**
	870	160	3 700	11 000	800 000	610	175	215	**248/710-B-MB**
	950	180	4 800	12 100	740 000	670	350	336	**239/710-K-MB**
	950	180	4 800	12 100	740 000	670	350	355	**239/710-MB**
	950	243	6 600	16 900	1 080 000	550	159	488	**249/710-B-K30-MB**
	950	243	6 600	16 900	1 080 000	550	159	494	**249/710-B-MB**
	1 030	236	9 000	17 300	1 390 000	580	320	679	**230/710-BEA-XL-MB1**
	1 030	236	9 000	17 300	1 390 000	580	320	658	**230/710-BEA-XL-K-MB1**
	1 030	315	11 000	22 500	1 660 000	485	225	874	**240/710-BEA-XL-MB1**
	1 030	315	11 000	22 500	1 660 000	485	225	866	**240/710-BEA-XL-K30-MB1**
	1 150	345	14 400	25 500	1 550 000	470	216	1 383	**231/710-BEA-XL-K-MB1**
	1 150	345	14 400	25 500	1 550 000	470	216	1 425	**231/710-BEA-XL-MB1**
	1 150	438	15 600	35 500	2 340 000	395	116	1 791	**241/710-B-K30-MB**
	1 150	438	15 600	35 500	2 340 000	395	116	1 818	**241/710-B-MB**
	1 280	450	20 500	35 000	2 020 000	410	151	2 600	**232/710-BEA-XL-MB1**
	1 280	450	20 500	35 000	2 020 000	410	151	2 474	**232/710-BEA-XL-K-MB1**
750	920	128	3 000	8 700	610 000	720	330	180	**238/750-B-K-MB**
	920	128	3 000	8 700	610 000	720	330	186	**238/750-B-MB**
	920	170	4 150	12 500	760 000	570	160	254	**248/750-B-MB**
	1 000	185	5 200	13 000	810 000	640	325	394	**239/750-K-MB**
	1 000	185	5 200	13 000	810 000	640	325	426	**239/750-MB**
	1 000	250	7 200	18 900	1 200 000	510	143	558	**249/750-B-K30-MB**
	1 000	250	7 200	18 900	1 200 000	510	143	571	**249/750-B-MB**
	1 090	250	10 100	19 300	1 540 000	550	300	803	**230/750-BEA-XL-MB1**
	1 090	250	10 100	19 300	1 540 000	550	300	797,4	**230/750-BEA-XL-K-MB1**
	1 090	355	12 300	25 500	1 860 000	450	207	1 067	**240/750-BEA-XL-MB1**
	1 090	355	12 300	25 500	1 860 000	450	207	1 053	**240/750-BEA-XL-K30-MB1**
	1 220	365	16 000	28 500	1 720 000	440	198	1 640	**231/750-BEA-XL-K-MB1**
	1 220	365	16 000	28 500	1 720 000	440	198	1 672	**231/750-BEA-XL-MB1**
	1 220	475	17 800	41 000	2 700 000	360	104	2 298	**241/750-B-K30-MB**
	1 220	475	17 800	41 000	2 700 000	360	104	2 276	**241/750-B-MB**
	1 360	475	22 800	39 500	2 240 000	380	137	2 969	**232/750-BEA-XL-K-MB1**
	1 360	475	22 800	39 500	2 240 000	380	137	3 030	**232/750-BEA-XL-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

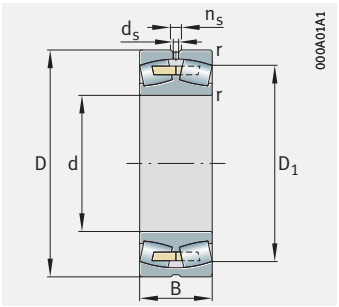


Mounting dimensions

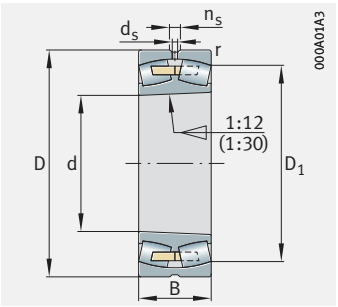
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D_1	d_s	n_s	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈			min.	max.	max.				
710	4	824,9	8	15	724,6	855,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	824,9	8	15	724,6	855,4	3	0,12	5,72	8,51	5,59
	4	–	8	15	725	855	3	0,16	4,22	6,29	4,13
	6	877,5	12,5	23,5	733	927	5	0,18	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	–	12,5	23,5	733	927	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	6	–	12,5	23,5	733	927	5	0,24	2,81	4,19	2,75
	7,5	939,6	12,5	23,5	738	1 002	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	939,6	12,5	23,5	738	1 002	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	925	12,5	23,5	738	1 002	6	0,28	2,43	3,61	2,37
	7,5	925	12,5	23,5	738	1 002	6	0,28	2,43	3,61	2,37
	9,5	1 010,8	12,5	23,5	750	1 110	8	0,29	2,35	3,5	2,3
	9,5	1 010,8	12,5	23,5	750	1 110	8	0,29	2,35	3,5	2,3
	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	1 089	12,5	23,5	758	1 232	10	0,35	1,92	2,86	1,88
	12	1 089	12,5	23,5	758	1 232	10	0,35	1,92	2,86	1,88
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	992,8	12,5	23,5	778	1 062	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	992,8	12,5	23,5	778	1 062	6	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	977,5	12,5	23,5	778	1 062	6	0,28	2,41	3,59	2,35
	7,5	977,5	12,5	23,5	778	1 062	6	0,28	2,41	3,59	2,35
	9,5	1 070,8	12,5	23,5	790	1 180	8	0,28	2,37	3,53	2,32
	9,5	1 070,8	12,5	23,5	790	1 180	8	0,28	2,37	3,53	2,32
	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	1 157,6	12,5	23,5	808	1 302	12	0,35	1,94	2,88	1,89
	15	1 157,6	12,5	23,5	808	1 302	12	0,35	1,94	2,88	1,89

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

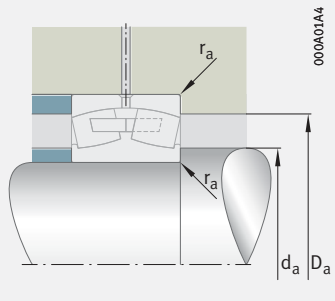


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 800 – 850 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
800	980	136	3 400	9 900	690 000	660	305	216	**238/800-B-K-MB**
	980	136	3 400	9 900	690 000	660	305	223	**238/800-B-MB**
	980	180	4 650	14 000	850 000	540	146	301	**248/800-B-MB**
	1 060	195	5 900	15 100	1 030 000	580	295	490	**239/800-B-K-MB**
	1 060	195	5 900	15 100	1 030 000	580	295	506	**239/800-B-MB**
	1 060	258	7 700	20 300	1 390 000	480	133	639	**249/800-B-K30-MB**
	1 060	258	7 700	20 300	1 390 000	480	133	650	**249/800-B-MB**
	1 150	258	10 900	21 200	1 680 000	520	275	865,4	**230/800-BEA-XL-K-MB1**
	1 150	258	10 900	21 200	1 680 000	520	275	896,7	**230/800-BEA-XL-MB1**
	1 150	345	13 300	28 000	1 980 000	420	189	1 187	**240/800-BEA-XL-MB1**
	1 150	345	13 300	28 000	1 980 000	420	189	1 168	**240/800-BEA-XL-K30-MB1**
	1 280	375	17 100	31 500	1 850 000	415	181	1 861	**231/800-BEA-XL-K-MB1**
	1 280	375	17 100	31 500	1 850 000	415	181	1 919	**231/800-BEA-XL-MB1**
	1 280	475	18 700	43 500	2 500 000	345	96	2 530	**241/800-B-K30-MB**
	1 280	475	18 700	43 500	2 500 000	345	96	2 530	**241/800-B-MB**
	1 420	488	24 400	43 500	2 420 000	355	125	3 437	**232/800-BEA-XL-MB1**
	1 420	488	24 400	43 500	2 420 000	355	125	3 339	**232/800-BEA-XL-K-MB1**
850	1 030	136	3 500	10 600	730 000	620	285	228	**238/850-K-MB**
	1 030	136	3 500	10 600	730 000	620	285	236	**238/850-MB**
	1 030	180	4 900	14 900	900 000	530	144	312	**248/850-MB**
	1 120	200	6 300	16 400	980 000	550	275	554	**239/850-K-MB**
	1 120	200	6 300	16 400	980 000	550	275	579	**239/850-MB**
	1 120	272	8 400	22 500	1 400 000	445	123	743	**249/850-B-K30-MB**
	1 120	272	8 400	22 500	1 400 000	445	123	756	**249/850-B-MB**
	1 220	272	11 900	24 000	1 840 000	475	255	1 038	**230/850-BEA-XL-K-MB1**
	1 220	272	11 900	24 000	1 840 000	475	255	1 069	**230/850-BEA-XL-MB1**
	1 220	365	14 800	31 500	2 210 000	390	173	1 401	**240/850-BEA-XL-MB1**
	1 220	365	14 800	31 500	2 210 000	390	173	1 375	**240/850-BEA-XL-K30-MB1**
	1 360	400	19 200	36 000	2 060 000	385	164	2 241	**231/850-BEA-XL-K-MB1**
	1 360	400	19 200	36 000	2 060 000	385	164	2 311	**231/850-BEA-XL-MB1**
	1 360	500	21 200	48 500	3 150 000	330	88	2 836	**241/850-B-K30-MB**
	1 360	500	21 200	48 500	3 150 000	330	88	2 948	**241/850-B-MB**
	1 500	515	27 000	48 500	2 650 000	335	115	4 021	**232/850-BEA-XL-MB1**
	1 500	515	27 000	48 500	2 650 000	335	115	3 905	**232/850-BEA-XL-K-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

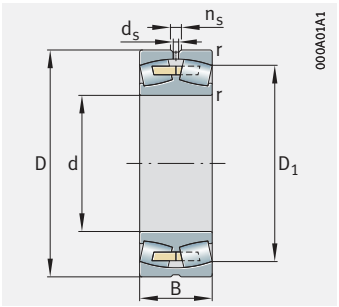


Mounting dimensions

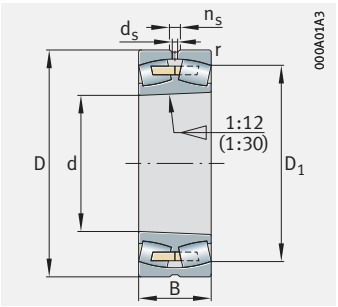
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D_1	d_s	n_s	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈			min.	max.	max.				
800	5	927,6	8	15	818	962	4	0,12	5,72	8,51	5,59
	5	927,6	8	15	818	962	4	0,12	5,72	8,51	5,59
	5	925,4	8	15	818	962	4	0,16	4,11	6,12	4,02
	6	983,7	12,5	23,5	823	1 037	5	0,17	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	1 050,4	12,5	23,5	828	1 122	6	0,2	3,31	4,92	3,23
	7,5	1 050,4	12,5	23,5	828	1 122	6	0,2	3,31	4,92	3,23
	7,5	1 035,7	12,5	23,5	828	1 122	6	0,27	2,49	3,71	2,43
	7,5	1 035,7	12,5	23,5	828	1 122	6	0,27	2,49	3,71	2,43
	9,5	1 129,5	12,5	23,5	840	1 240	8	0,28	2,43	3,61	2,37
	9,5	1 129,45	12,5	23,5	840	1 240	8	0,28	2,43	3,61	2,37
	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	1 215,3	12,5	23,5	858	1 362	12	0,34	1,99	2,96	1,94
	15	1 215,3	12,5	23,5	858	1 362	12	0,34	1,99	2,96	1,94
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	1 115,1	12,5	23,5	878	1 192	6	0,2	3,34	4,98	3,27
	7,5	1 115,1	12,5	23,5	878	1 192	6	0,2	3,34	4,98	3,27
	7,5	1 099,4	12,5	23,5	878	1 192	6	0,27	2,51	3,74	2,45
	7,5	1 099,4	12,5	23,5	878	1 192	6	0,27	2,51	3,74	2,45
	12	1 199,1	12,5	23,5	898	1 312	10	0,28	2,43	3,61	2,37
	12	1 199,1	12,5	23,5	898	1 312	10	0,28	2,43	3,61	2,37
	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
	15	1 285,3	12,5	23,5	908	1 442	12	0,34	1,99	2,96	1,94
	15	1 285,3	12,5	23,5	908	1 442	12	0,34	1,99	2,96	1,94

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

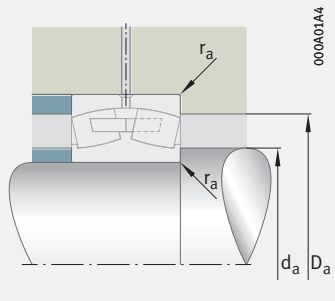


Solid cage, brass or steel; tapered bore

d = 900 – 950 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
900	1 090	140	3 750	11 600	780 000	590	260	262	**238/900-B-K-MB**
	1 090	140	3 750	11 600	780 000	590	260	271	**238/900-B-MB**
	1 090	190	5 200	16 700	990 000	465	124	382	**248/900-B-MB**
	1 180	206	6 500	17 200	1 030 000	520	260	641	**239/900-K-MB**
	1 180	206	6 500	17 200	1 030 000	520	260	653	**239/900-MB**
	1 280	280	12 800	25 500	1 990 000	340	239	1 163	**230/900-BEA-XL-K-MB1**
	1 280	280	12 800	25 500	1 990 000	340	239	1 200	**230/900-BEA-XL-MB1**
	1 280	375	13 500	34 500	2 430 000	370	160	1 574	**240/900-BEA-XL-MB1**
	1 280	375	13 500	34 500	2 430 000	370	160	1 560	**240/900-BEA-XL-K30-MB1**
	1 420	412	20 700	38 500	2 230 000	365	155	2 532	**231/900-BEA-XL-MB1**
	1 420	412	20 700	38 500	2 230 000	365	155	2 456	**231/900-BEA-XL-K-MB1**
	1 580	515	28 500	52 000	2 900 000	320	105	4 459	**232/900-BEA-XL-MB1**
	1 580	515	28 500	52 000	2 900 000	320	105	4 336	**232/900-BEA-XL-K-MB1**
950	1 150	200	5 700	18 500	1 060 000	430	114	431	**248/950-MB**
	1 250	224	7 500	19 900	1 310 000	475	239	747	**239/950-B-K-MB**
	1 250	224	7 500	19 900	1 310 000	475	239	769	**239/950-B-MB**
	1 250	300	10 300	28 500	1 750 000	385	101	1 013	**249/950-B-K30-MB**
	1 250	300	10 300	28 500	1 750 000	385	101	1 031	**249/950-B-MB**
	1 360	300	14 400	29 000	2 160 000	420	220	1 425	**230/950-BEA-XL-K-MB1**
	1 360	300	14 400	29 000	2 160 000	420	220	1 469	**230/950-BEA-XL-MB1**
	1 360	412	18 400	40 000	2 650 000	340	147	1 999	**240/950-BEA-XL-MB1**
	1 360	412	18 400	40 000	2 650 000	340	147	1 966	**240/950-BEA-XL-K30-MB1**
	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/1F9A*

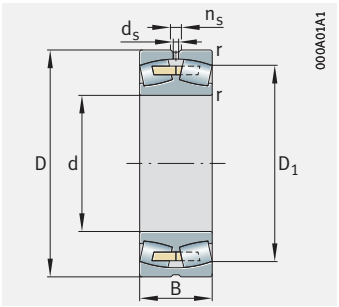


Mounting dimensions

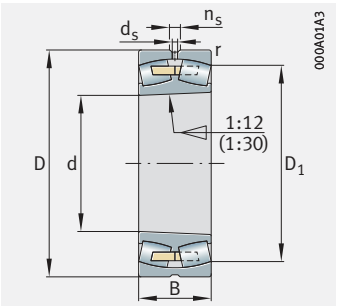
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D_1	d_s	n_s	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈			min.	max.	max.				
900	5	1 036,1	8	15	918	1 072	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	1 036,1	8	15	918	1 072	4	0,11	6,06	9,02	5,92
	5	1 030,5	8	15	918	1 072	4	0,15	4,4	6,56	4,31
	6	1 098,8	12,5	23,5	923	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	1 174,3	12,5	23,5	928	1 252	6	0,2	3,42	5,09	3,34
	7,5	1 174,3	12,5	23,5	928	1 252	6	0,2	3,42	5,09	3,34
	7,5	1 157,4	12,5	23,5	928	1 252	6	0,26	2,57	3,83	2,52
	7,5	1 157,4	12,5	23,5	928	1 252	6	0,26	2,57	3,83	2,52
	12	1 256,15	12,5	23,5	948	1 372	10	0,27	2,47	3,67	2,41
	12	1 256,2	12,5	23,5	948	1 372	10	0,27	2,47	3,67	2,41
	15	1 365,5	12,5	23,5	958	1 522	12	0,32	2,12	3,15	2,07
	15	1 365,5	12,5	23,5	958	1 522	12	0,32	2,12	3,15	2,07
950	5	1 087,1	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	1 245,7	12,5	23,5	978	1 332	6	0,2	3,38	5,03	3,31
	7,5	1 245,75	12,5	23,5	978	1 332	6	0,2	3,38	5,03	3,31
	7,5	1 220,4	12,5	23,5	978	1 332	6	0,27	2,47	3,67	2,41
	7,5	1 220,4	12,5	23,5	978	1 332	6	0,27	2,47	3,67	2,41
	12	1 304,8	12,5	23,5	998	1 452	10	0,35	1,92	2,86	1,88
	12	1 304,8	12,5	23,5	998	1 452	10	0,35	1,92	2,86	1,88

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

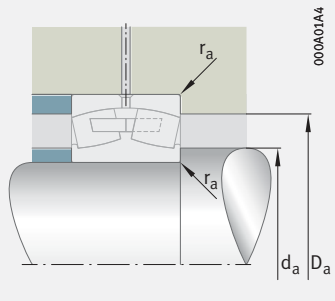


Solid cage, brass or steel; tapered bore

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	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
1 000	1 220	165	4 900	14 900	980 000	510	231	399	**238/1000-K-MB**
	1 220	165	4 900	14 900	980 000	510	231	413	**238/1000-MB**
	1 220	218	6 700	21 500	1 240 000	405	104	546	**248/1000-B-MB**
	1 320	315	11 400	31 000	1 890 000	370	95	1 192	**249/1000-B-K30-MB**
	1 320	315	11 400	31 000	1 890 000	370	95	1 212	**249/1000-B-MB**
	1 420	308	13 100	31 500	1 620 000	405	206	1 590	**230/1000-K-MB**
	1 420	308	13 100	31 500	1 620 000	405	206	1 590	**230/1000-MB**
	1 420	412	19 100	42 000	2 850 000	325	137	2 145	**240/1000-BEA-XL-MB1**
	1 420	412	19 100	42 000	2 850 000	325	137	2 115	**240/1000-BEA-XL-K30-MB1**
	1 580	462	22 000	51 000	3 200 000	320	126	3 474	**231/1000-B-K-MB**
	1 580	462	22 000	51 000	3 200 000	320	126	3 474	**231/1000-B-MB**
	1 580	580	27 500	64 000	4 050 000	275	70	4 379	**241/1000-B-K30-MB**
	1 580	580	27 500	64 000	4 050 000	275	70	4 429	**241/1000-B-MB**
1 060	1 280	165	5 100	16 100	1 000 000	480	213	421	**238/1060-B-K-MB**
	1 280	165	5 100	16 100	1 000 000	480	213	435	**238/1060-B-MB**
	1 280	218	7 000	22 700	1 300 000	385	97	599	**248/1060-B-MB**
	1 400	250	9 900	26 000	1 450 000	420	202	1 060	**239/1060-K-MB1**
	1 400	250	9 900	26 000	1 450 000	420	202	1 081	**239/1060-MB1**
	1 400	335	12 900	36 000	2 290 000	345	84	1 411	**249/1060-B-K30-MB**
	1 400	335	12 900	36 000	2 290 000	345	84	1 436	**249/1060-B-MB**
	1 500	325	13 700	34 000	2 160 000	375	193	1 896	**230/1060-B-MB**
	1 500	438	21 400	47 500	3 150 000	305	126	2 525	**240/1060-BEA-XL-MB1**
	1 500	438	21 400	47 500	3 150 000	305	126	2 470	**240/1060-BEA-XL-K30-MB1**
1 120	1 360	243	8 000	26 000	1 490 000	365	90	791	**248/1120-B-MB**
	1 460	335	12 800	35 500	2 220 000	340	83	1 518	**249/1120-B-K30-MB**
	1 460	335	12 800	35 500	2 220 000	340	83	1 545	**249/1120-B-MB**
	1 580	345	14 900	37 500	2 300 000	350	181	2 210	**230/1120-B-MB**
	1 580	462	21 800	58 000	3 500 000	285	116	2 920	**240/1120-BEA-XL-MB1**
	1 580	462	21 800	58 000	3 500 000	285	116	2 884	**240/1120-BEA-XL-K30-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

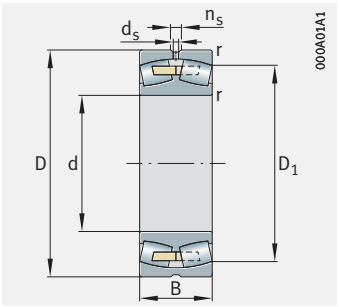


Mounting dimensions

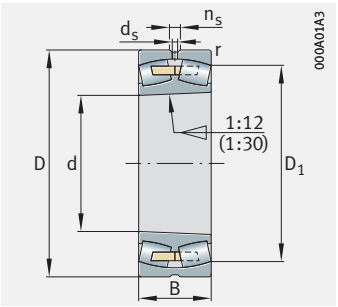
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
1 000	6	1 158	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,12	5,72	8,51	5,59
	6	1 158	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,12	5,72	8,51	5,59
	6	1 151,4	9,5	17,7	1 023	1 197	5	0,16	4,28	6,37	4,19
	7,5	1 218,4	12,5	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	1 282,25	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,26	2,6	3,87	2,54
	7,5	1 282,2	12,5	23,5	1 028	1 392	6	0,26	2,6	3,87	2,54
	12	1 391,8	12,5	23,5	1 048	1 532	10	0,29	2,33	3,47	2,28
	12	1 391,8	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	4,53	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	3,31
	9,5	1 354	12,5	23,5	1 094	1 466	8	0,26	2,57	3,83	2,52
	9,5	1 354	12,5	23,5	1 094	1 466	8	0,26	2,57	3,83	2,52
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	0,26	2,57	3,83	2,52
	9,5	1 429,7	12,5	23,5	1 154	1 546	8	0,26	2,57	3,83	2,52

Spherical roller bearings

With cylindrical or tapered bore



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

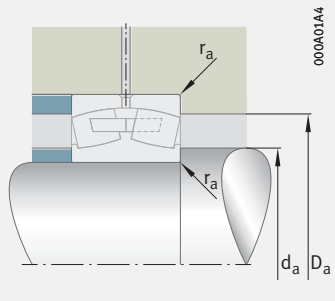


Solid cage, brass or steel; tapered bore

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	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
1 180	1 420	180	6 000	19 200	1 130 000	430	187	556	**238/1180-B-K-MB**
	1 420	180	6 000	19 200	1 130 000	430	187	576	**238/1180-B-MB**
	1 420	243	8 400	28 000	1 580 000	335	83	790	**248/1180-B-MB**
	1 540	272	11 300	31 000	1 810 000	370	177	1 340	**239/1180-B-K-MB**
	1 540	272	11 300	31 000	1 810 000	370	177	1 385	**239/1180-B-MB**
	1 540	355	14 700	42 000	2 460 000	305	73	1 751	**249/1180-B-K30-MB**
	1 540	355	14 700	42 000	2 460 000	305	73	1 788	**249/1180-B-MB**
	1 660	355	16 600	42 000	2 550 000	330	166	2 513	**230/1180-B-MB**
1 250	1 500	250	9 000	30 500	1 260 000	320	76	918	**248/1250-B-MB**
	1 630	375	16 000	45 500	2 750 000	295	69	2 096	**249/1250-B-K30-MB**
	1 630	375	16 000	45 500	2 750 000	295	69	2 132	**249/1250-B-MB**
	1 750	375	18 100	46 500	2 750 000	310	154	2 923	**230/1250-B-K-MB**
	1 750	375	18 100	46 500	2 440 000	310	154	2 933	**230/1250-B-MB**
1 320	1 600	280	10 300	35 000	1 950 000	295	71	1 235	**248/1320-B-MB**
	1 720	400	17 700	52 000	3 050 000	265	62	2 515	**249/1320-B-K30-MB**
	1 720	400	17 700	52 000	3 050 000	265	62	2 558	**249/1320-B-MB**
1 400	1 700	300	12 100	41 000	2 280 000	270	63	1 470	**248/1400-B-MB**
1 500	1 820	315	13 000	44 500	2 440 000	255	58	1 660	**248/1500-B-MB**
1 600	1 950	345	16 000	54 000	3 050 000	240	51	2 222	**248/1600-B-MB**
1 700	2 060	355	17 100	60 000	2 950 000	218	46	2 573	**248/1700-MB**
1 800	2 180	375	18 700	67 000	3 500 000	201	42	2 992	**248/1800-B-MB**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

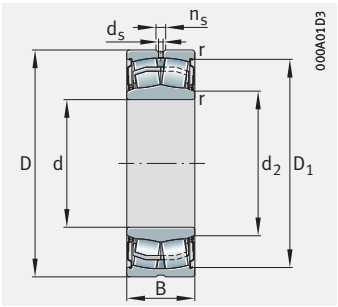


Mounting dimensions

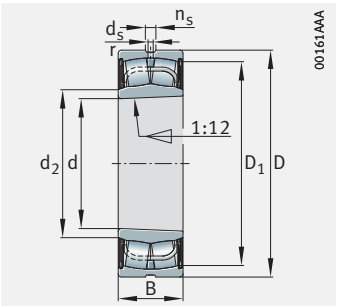
Dimensions					Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
1 180	6	1 353,9	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 353,9	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,11	6,18	9,2	6,04
	6	1 345	9,5	17,7	1 203	1 397	5	0,15	4,53	6,75	4,43
	7,5	1 438,3	12,5	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	0,2	3,38	5,03	3,31
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	0,2	3,31	4,92	3,23
	7,5	1 595,5	12,5	23,5	1 348	1 640	6	0,2	3,31	4,92	3,23
1 400	7,5	1 606,9	12,5	23,5	1 428	1 672	6	0,16	4,34	6,46	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	4,53	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 ≦ 180 mm
with seal 2RSR

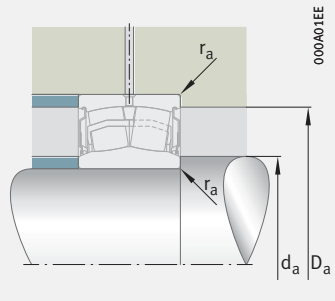


Tapered bore;
with seal

d = 25 – 75 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	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	≈ kg	
25	52	23	48,5	42,5	4 900	3 600	0,235	**WS22205-E1-XL-2RSR**
	52	23	48,5	42,5	4 900	3 600	0,235	**WS22205-E1-XL-K-2RSR**
30	62	25	64	57	7 000	3 150	0,4	**WS22206-E1-XL-2RSR**
	62	25	64	57	7 000	3 150	0,4	**WS22206-E1-XL-K-2RSR**
35	72	28	89	81	9 700	2 700	0,6	**WS22207-E1-XL-2RSR**
	72	28	89	81	9 700	2 700	0,6	**WS22207-E1-XL-K-2RSR**
40	80	28	101	91	12 100	2 600	0,7	**WS22208-E1-XL-2RSR**
	80	28	101	91	12 100	2 600	0,7	**WS22208-E1-XL-K-2RSR**
	90	38	156	149	13 500	1 890	1,16	**WS22308-E1-XL-2RSR**
	90	38	156	149	13 500	1 890	1,16	**WS22308-E1-XL-K-2RSR**
45	85	28	104	99	13 000	2 550	0,67	**WS22209-E1-XL-2RSR**
	85	28	104	99	13 000	2 550	0,67	**WS22209-E1-XL-K-2RSR**
50	90	28	109	107	14 600	2 440	0,8	**WS22210-E1-XL-2RSR**
	90	28	109	107	14 600	2 440	0,8	**WS22210-E1-XL-K-2RSR**
55	100	31	129	130	17 700	2 250	1,1	**WS22211-E1-XL-2RSR**
	100	31	129	130	17 700	2 250	1,1	**WS22211-E1-XL-K-2RSR**
	120	49	265	260	24 600	1 460	2,9	**WS22311-E1-XL-2RSR**
	120	49	265	260	24 600	1 460	2,9	**WS22311-E1-XL-K-2RSR**
60	110	34	160	155	20 700	2 030	1,5	**WS22212-E1-XL-2RSR**
	110	34	160	155	20 700	2 030	1,5	**WS22212-E1-XL-K-2RSR**
	130	53	310	310	29 000	1 350	3,4	**WS22312-E1-XL-2RSR**
	130	53	310	310	29 000	1 350	3,4	**WS22312-E1-XL-K-2RSR**
65	120	38	202	210	26 500	1 740	2	**WS22213-E1-XL-2RSR**
	120	38	202	210	26 500	1 740	2	**WS22213-E1-XL-K-2RSR**
70	125	38	211	226	28 500	1 670	2,1	**WS22214-E1-XL-2RSR**
	125	38	211	226	28 500	1 670	2,1	**WS22214-E1-XL-K-2RSR**
	150	60	390	390	37 500	1 210	5,4	**WS22314-E1-XL-2RSR**
	150	60	390	390	37 500	1 210	5,4	**WS22314-E1-XL-K-2RSR**
75	130	38	216	237	30 500	1 630	2,2	**WS22215-E1-XL-2RSR**
	130	38	216	237	30 500	1 630	2,2	**WS22215-E1-XL-K-2RSR**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

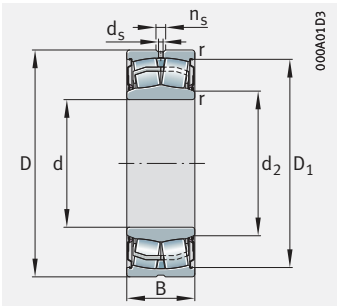


Mounting dimensions

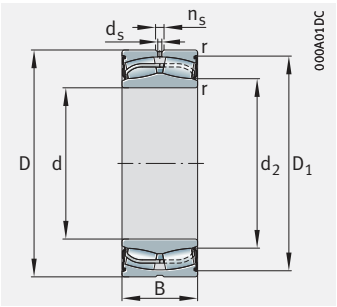
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
25	1	46,1	29,8	3,2	4,8	29,8	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
	1	46,1	29,8	3,2	4,8	29,8	46,4	1	0,33	2,07	3,09	2,03
30	1	55,5	35	3,2	4,8	35	56,4	1	0,3	2,26	3,37	2,21
	1	55,5	35	3,2	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
	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
	1,1	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	1,5	120,2	85,6	3,2	6,5	84	121	1,5	0,22	3,1	4,62	3,03

Spherical roller bearings

Sealed



D ≦ 180 mm
with seal 2RSR

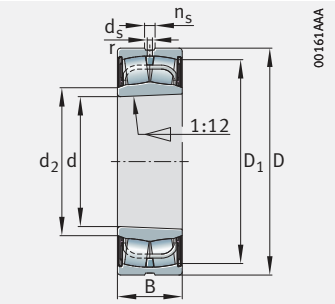


180 mm < D ≦ 320 mm
with seal 2VSR

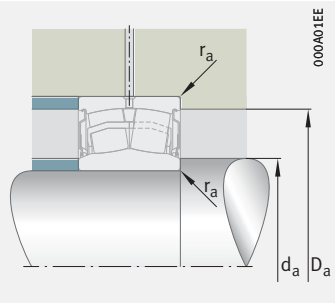
d = 80 – 170 mm

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	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	≈ kg	
80	140	40	250	270	34 500	1 540	2,7	**WS22216-E1-XL-2RSR**
	140	40	250	270	34 500	1 540	2,7	**WS22216-E1-XL-K-2RSR**
85	150	44	305	325	39 000	1 420	3,4	**WS22217-E1-XL-2RSR**
	150	44	305	325	39 000	1 420	3,4	**WS22217-E1-XL-K-2RSR**
90	160	48	345	375	43 500	1 300	4,3	**WS22218-E1-XL-2RSR**
	160	48	345	375	43 500	1 300	4,3	**WS22218-E1-XL-K-2RSR**
100	180	55	430	475	53 000	1 140	6,3	**WS22220-E1-XL-2RSR**
	180	55	430	475	53 000	1 140	6,25	**WS22220-E1-XL-K-2RSR**
110	180	69	530	750	86 000	830	6,8	**24122-BE-XL-2VSR**
	200	63	550	600	64 000	1 020	9	**WS22222-E1-XL-2RSR**
	200	63	550	600	64 000	1 020	9	**WS22222-E1-XL-K-2RSR**
120	180	60	450	690	86 000	860	5,6	**24024-BE-XL-2VSR**
	200	80	680	950	103 000	740	10,4	**24124-BE-XL-2VSR**
	215	69	640	740	73 000	920	11,3	**WS22224-E1-XL-2RSR**
	215	69	640	740	73 000	920	11,3	**WS22224-E1-XL-K-2RSR**
130	200	69	570	860	103 000	780	8,4	**24026-BE-XL-2VSR**
	210	80	710	1 050	112 000	700	11	**24126-BE-XL-2VSR**
	230	75	760	890	81 000	840	12,8	**WS22226-E1-XL-2RSR**
	230	75	760	890	81 000	840	12,8	**WS22226-E1-XL-K-2RSR**
140	210	69	590	930	111 000	740	8,4	**24028-BE-XL-2VSR**
	225	85	800	1 190	127 000	660	13,8	**24128-BE-XL-2VSR**
	250	68	830	970	100 000	820	14,1	**22228-E1A-XL-2RSR-M**
	250	68	830	970	100 000	820	13,7	**22228-E1A-XL-K-2RSR-M**
150	225	75	680	1 090	125 000	690	11,1	**24030-BE-XL-2VSR**
	250	100	1 050	1 520	153 000	590	20,6	**24130-BE-XL-2VSR**
160	240	80	770	1 240	140 000	640	12,7	**24032-BE-XL-2VSR**
	270	109	1 220	1 800	173 000	540	25,4	**24132-BE-XL-2VSR**
	290	80	1 080	1 300	128 000	700	23,3	**22232-E1A-XL-2RSR-M**
	290	80	1 080	1 300	128 000	700	22,4	**22232-E1A-XL-K-2RSR-M**
170	260	90	940	1 480	162 000	600	17,2	**24034-BE-XL-2VSR**
	280	109	1 260	1 900	184 000	530	26,4	**24134-BE-XL-2VSR**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Tapered bore; with seal

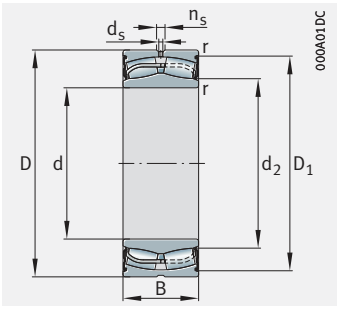


Mounting dimensions

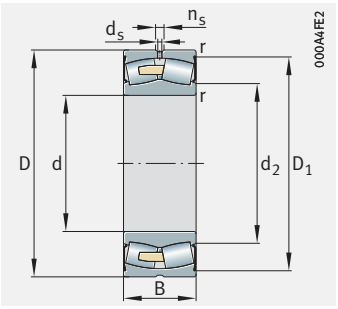
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r	D_1	d_2	d_s	n_s	d_a	D_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈			min.	max.	max.				
80	2	128,6	91,3	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
	2	128,6	91,3	3,2	6,5	91	129	2	0,22	3,14	4,67	3,07
85	2	137,1	96,5	3,2	6,5	96	139	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	137,1	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
	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
	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
	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
	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
	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
	3	–	–	6,3	12,2	154	236	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
	3	–	–	6,3	12,2	154	236	2,5	0,24	2,81	4,19	2,75
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
	3	–	–	8	15	174	276	2,5	0,24	2,79	4,15	2,73
	3	–	–	8	15	174	276	2,5	0,24	2,79	4,15	2,73
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

Spherical roller bearings

Sealed



D ≦ 370 mm
with seal 2RSR or 2VSR

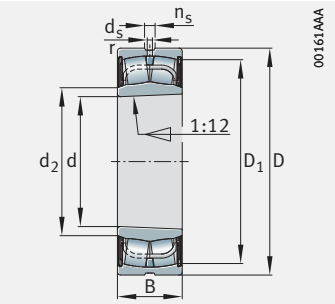


320 mm < D ≦ 650 mm
with seal 2RSR

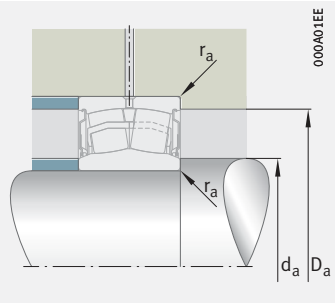
d = 180 – 400 mm

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	➤*695* | *1.12* ➤*696* | *1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	≈ kg	
180	280	100	1 130	1 770	185 000	550	22,7	**24036-BE-XL-2VSR**
	300	118	1 460	2 170	208 000	500	33,2	**24136-BE-XL-2VSR**
190	290	100	1 160	1 860	197 000	540	23,7	**24038-BE-XL-2VSR**
	320	128	1 680	2 550	232 000	460	41,5	**24138-BE-XL-2VSR**
200	310	109	1 350	2 150	221 000	500	30,1	**24040-BE-XL-2VSR**
	340	112	1 620	2 270	194 000	510	41,5	**23140-BE-XL-2RSR**
	340	112	1 620	2 270	194 000	510	40,9	**23140-BE-XL-K-2RSR**
	340	140	1 880	2 800	260 000	445	49,5	**24140-BE-XL-2VSR**
220	370	120	1 860	2 700	224 000	465	52,2	**23144-BE-XL-2RSR**
	370	120	1 860	2 700	224 000	465	50,5	**23144-BE-XL-K-2RSR**
	370	150	2 190	3 250	300 000	410	64	**24144-BE-XL-2VSR**
240	400	128	2 140	3 150	255 000	425	64	**23148-BE-XL-2RSR**
	400	128	2 140	3 150	255 000	425	62	**23148-BE-XL-K-2RSR**
260	440	144	2 600	3 900	300 000	375	90	**23152-BE-XL-2RSR**
	440	144	2 600	3 900	300 000	375	87,2	**23152-BE-XL-K-2RSR**
280	460	146	2 750	4 200	325 000	355	96,3	**23156-BE-XL-2RSR**
	460	146	2 750	4 200	325 000	355	93,1	**23156-BE-XL-K-2RSR**
300	500	160	3 250	4 950	375 000	325	130	**23160-BEA-XL-2RSR-MB1**
	500	160	3 250	4 950	375 000	325	126	**23160-BEA-XL-K-2RSR-MB1**
320	540	176	3 800	5 900	425 000	290	165	**23164-BEA-XL-2RSR-MB1**
	540	176	3 800	5 900	425 000	290	161	**23164-BEA-XL-K-2RSR-MB1**
340	580	190	4 400	6 600	480 000	270	210	**23168-BEA-XL-2RSR-MB1**
	580	190	4 400	6 600	480 000	270	204	**23168-BEA-XL-K-2RSR-MB1**
360	600	192	4 550	7 100	510 000	260	222	**23172-BEA-XL-2RSR-MB1**
	600	192	4 550	7 100	510 000	260	215	**23172-BEA-XL-K-2RSR-MB1**
380	620	194	4 750	7 600	540 000	248	234	**23176-BEA-XL-2RSR-MB1**
	620	194	4 750	7 600	540 000	248	227	**23176-BEA-XL-K-2RSR-MB1**
400	650	200	5 100	8 100	590 000	236	255	**23180-BEA-XL-2RSR-MB1**
	650	200	5 100	8 100	590 000	236	246	**23180-BEA-XL-K-2RSR-MB1**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Tapered bore; with seal

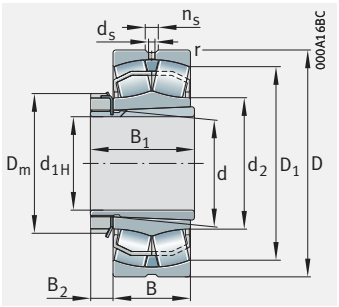


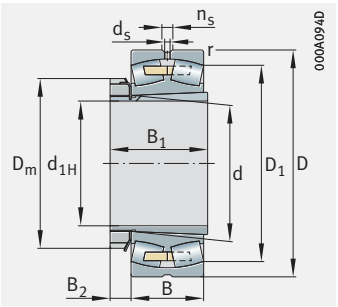
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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	2,1	287,8	217	6,3	12,2	210,2	299,8	2,1	0,32	2,13	3,17	2,08
	3	319	224,6	9,5	17,7	214	326	2,5	0,3	2,25	3,34	2,2
	3	319	224,6	9,5	17,7	214	326	2,5	0,3	2,25	3,34	2,2
	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	2,3	3,42	2,25
	4	345	249	9,5	17,7	237	353	3	0,29	2,3	3,42	2,25
	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
	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
	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
	5	431	315	9,5	17,7	300	440	4	0,28	2,37	3,53	2,32
300	5	436,8	–	9,5	17,7	320	480	4	0,29	2,3	3,42	2,25
	5	436,8	–	9,5	17,7	320	480	4	0,29	2,3	3,42	2,25
320	5	470,5	–	12,5	23,5	340	520	4	0,3	2,26	3,37	2,21
	5	470,5	–	12,5	23,5	340	520	4	0,3	2,26	3,37	2,21
340	5	503,9	–	12,5	23,5	360	560	4	0,3	2,23	3,32	2,18
	5	503,9	–	12,5	23,5	360	560	4	0,3	2,23	3,32	2,18
360	5	524,5	–	12,5	23,5	380	580	4	0,29	2,3	3,42	2,25
	5	524,5	–	12,5	23,5	380	580	4	0,29	2,3	3,42	2,25
380	5	544,9	–	12,5	23,5	400	600	4	0,28	2,37	3,53	2,32
	5	544,9	–	12,5	23,5	400	600	4	0,28	2,37	3,53	2,32
400	6	573,3	–	12,5	23,5	426	624	5	0,28	2,41	3,59	2,35
	6	573,3	–	12,5	23,5	426	624	5	0,28	2,41	3,59	2,35

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



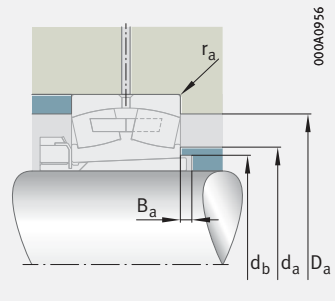


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 20 – 75 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	$n_{\vartheta r}$ min^{-1}	Bearing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
20	25	52	18	48,5	42,5	4 900	14 400	9 200	0,175	0,07	**22205-E1-XL-K**	**H305**
25	30	62	20	64	57	7 000	12 500	7 800	0,275	0,11	**22206-E1-XL-K**	**H306**
30	35	72	23	89	81	9 700	10 700	7 000	0,434	0,153	**22207-E1-XL-K**	**H307**
	35	80	21	83	74	8 300	10 900	6 800	0,496	0,153	**21307-E1-XL-K-TVPB**	**H307**
35	40	80	23	101	91	12 100	10 500	6 200	0,528	0,192	**22208-E1-XL-K**	**H308**
	40	90	23	109	107	14 600	9 800	5 200	0,749	0,192	**21308-E1-XL-K**	**H308**
	40	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	0,23	**22308-E1-XL-K**	**H2308**
40	45	85	23	104	99	13 000	10 100	5 600	0,577	0,253	**22209-E1-XL-K**	**H309**
	45	100	25	129	130	17 700	9 000	4 750	0,999	0,253	**21309-E1-XL-K**	**H309**
	45	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	0,298	**22309-E1-XL-K**	**H2309**
45	50	90	23	109	107	14 600	9 800	5 100	0,608	0,306	**22210-E1-XL-K**	**H310**
	50	110	27	129	130	17 700	9 000	5 400	1,32	0,306	**21310-E1-XL-K**	**H310**
	50	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	0,36	**22310-E1-XL-K**	**H2310**
50	55	100	25	129	130	17 700	9 000	4 650	0,825	0,358	**22211-E1-XL-K**	**H311**
	55	120	29	160	155	20 700	8 100	5 100	1,28	0,358	**21311-E1-XL-K**	**H311**
	55	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	0,435	**22311-E1-XL-K**	**H2311**
55	60	110	28	160	155	20 700	8 100	4 550	1,09	0,401	**22212-E1-XL-K**	**H312**
	60	130	31	211	226	28 500	6 700	4 100	1,89	0,401	**21312-E1-XL-K**	**H312**
	60	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	0,493	**22312-E1-XL-K**	**H2312**
60	65	120	31	202	210	26 500	7 000	4 200	1,52	0,471	**22213-E1-XL-K**	**H313**
	65	140	33	250	270	34 500	6 200	3 600	2,13	0,471	**21313-E1-XL-K**	**H313**
	65	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	0,57	**22313-E1-XL-K**	**H2313**
	70	125	31	211	226	28 500	6 700	3 950	1,61	0,74	**22214-E1-XL-K**	**H314**
	70	150	35	250	270	34 500	6 200	3 950	3,13	0,74	**21314-E1-XL-K**	**H314**
	70	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	0,92	**22314-E1-XL-K**	**H2314**
65	75	130	31	216	237	30 500	6 500	3 700	1,68	0,86	**22215-E1-XL-K**	**H315**
	75	160	37	305	325	39 000	5 700	3 750	3,74	0,86	**21315-E1-XL-K**	**H315**
	75	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	1,06	**22315-E1-XL-K**	**H2315**
70	80	140	33	250	270	34 500	6 200	3 550	2,08	1,06	**22216-E1-XL-K**	**H316**
	80	170	39	305	325	39 000	5 700	4 050	4,54	1,06	**21316-E1-XL-K**	**H316**
	80	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	1,31	**22316-E1-XL-K**	**H2316**
75	85	150	36	305	325	39 000	5 700	3 450	2,59	1,21	**22217-E1-XL-K**	**H317**
	85	180	41	345	375	43 500	5 200	3 800	5,3	1,21	**21317-E1-XL-K**	**H317**
	85	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	1,47	**22317-E1-XL-K**	**H2317**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

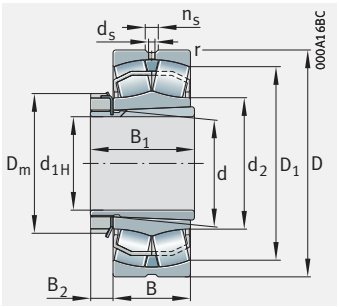


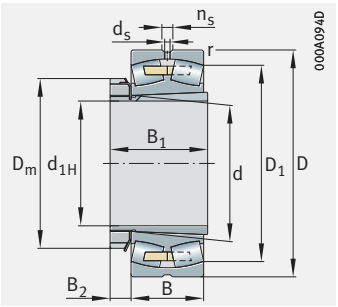
Mounting dimensions

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	31	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	37	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	43	65	39	5	1	0,31	2,21	3,29	2,16
	1,5	66,6	47,4	–	–	52	35	9,25	47	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	48	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	59	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	52	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	54	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	67	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	58	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	59	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	67	99	55	5	2	0,21	3,17	4,72	3,1
	2	92,6	63	3,2	6,5	70	55	12,25	63	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	67	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	71	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	67	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	71	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	84	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	74	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	79	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	94	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	83	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	84	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	94	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	86	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	89	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	99	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	92	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	94	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	99	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	98	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	99	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	106	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	104	166	94	6	2,5	0,33	2,04	3,04	2

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



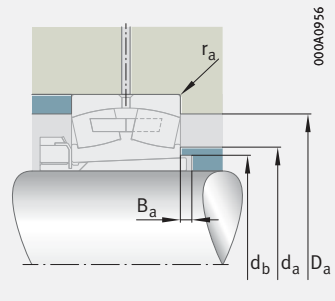


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 80 – 110 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	$n_{\vartheta r}$ min^{-1}	Bearing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
80	90	160	40	345	375	43 500	5 200	3 400	3,35	1,41	**22218-E1-XL-K**	**H318**
	90	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,1	1,71	**23218-E1-XL-K-TVPB**	**H2318**
	90	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,3	1,71	**23218-E1A-XL-K-M**	**H2318**
	90	190	43	380	415	48 500	4 850	3 600	6,26	1,41	**21318-E1-XL-K**	**H318**
	90	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	1,71	**22318-E1-XL-K**	**H2318**
85	95	170	43	380	415	48 000	4 850	3 300	4,04	1,58	**22219-E1-XL-K**	**H319**
	95	200	45	425	450	48 500	4 600	3 250	6,63	1,58	**21319-E1-XL-K-TVPB**	**H319**
	95	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,5	1,95	**22319-E1-XL-K**	**H2319**
90	100	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,1	1,81	**23120-E1-XL-K-TVPB**	**H3120**
	100	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,2	1,81	**23120-E1A-XL-K-M**	**H3120**
	100	180	46	430	475	53 000	4 550	3 150	4,91	1,76	**22220-E1-XL-K**	**H320**
	100	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,1	2,2	**23220-E1-XL-K-TVPB**	**H2320**
	100	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,3	2,2	**23220-E1A-XL-K-M**	**H2320**
	100	215	47	495	530	62 000	4 400	3 050	8,08	1,76	**21320-E1-XL-K-TVPB**	**H320**
	100	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	2,2	**22320-E1-XL-K**	**H2320**
100	110	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,4	2,25	**23022-E1-XL-K-TVPB**	**H322**
	110	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,8	2,25	**23022-E1A-XL-K-M**	**H322**
	110	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	4,9	2,32	**23122-E1-XL-K-TVPB**	**H3122**
	110	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	5,1	2,32	**23122-E1A-XL-K-M**	**H3122**
	110	200	53	550	600	64 000	4 100	3 000	6,99	2,25	**22222-E1-XL-K**	**H322**
	110	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	8,8	2,78	**23222-E1-XL-K-TVPB**	**H2322**
	110	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	9,3	2,78	**23222-E1A-XL-K-M**	**H2322**
	110	240	50	600	640	70 000	4 000	2 700	10,91	2,25	**21322-E1-XL-K-TVPB**	**H322**
	110	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	2,78	**22322-E1-XL-K**	**H2322**
110	120	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	3,7	2,01	**23024-E1-XL-K-TVPB**	**H3024**
	120	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	4,1	2,01	**23024-E1A-XL-K-M**	**H3024**
	120	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,1	2,7	**23124-E1-XL-K-TVPB**	**H3124**
	120	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,6	2,7	**23124-E1A-XL-K-M**	**H3124**
	120	215	58	640	740	70 000	3 650	2 700	8,84	2,7	**22224-E1-XL-K**	**H3124**
	120	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,1	3,24	**23224-E1-XL-K-TVPB**	**H2324**
	120	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,4	3,24	**23224-E1A-XL-K-M**	**H2324**
	120	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	3,24	**22324-E1-XL-K**	**H2324**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

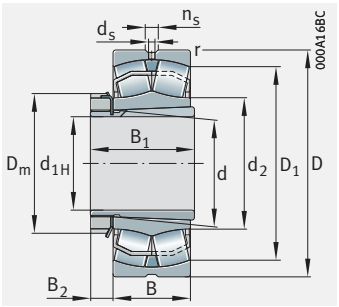


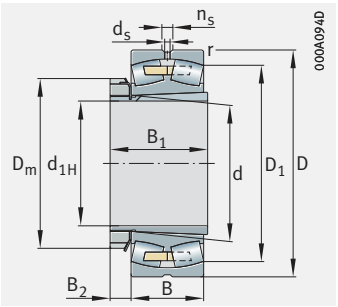
Mounting dimensions

Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	D_m	B_1	B_2 ≈	d_a max.	D_a max.	d_b min.	B_a min.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
80	2	143,9	106,1	3,2	6,5	120	65	17,75	106	149	96	10	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	140	104,1	3,2	6,5	120	86	17,75	104	149	100	18	2	0,31	2,2	3,27	2,15
	2	140	–	3,2	6,5	120	86	17,75	107	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	112	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	110	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	112	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	124	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	115	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	113	154	107	7	2	0,28	2,37	3,53	2,32
	2	146,3	–	3,2	6,5	130	76	19,75	115	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	118	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	116	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	120	168	110	19	2,1	0,31	2,15	3,2	2,1
	3	182	132	4,8	9,5	130	71	19,75	131	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	129	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	123	161,2	118	14	2	0,23	2,9	4,31	2,83
	2	154,6	–	3,2	6,5	145	77	20,75	123	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	124	169	117	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	160	–	4,8	9,5	145	81	20,75	127	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	129	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	129	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	130	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	146	226	118	9	2,5	0,21	3,24	4,82	3,16
	3	204,9	143,1	8	15	145	105	20,75	135	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	133	171,2	127	7	2	0,22	3,04	4,53	2,97
	2	164,7	–	3,2	6,5	155	72	22	133	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	136	189	128	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2	177,4	–	4,8	9,5	155	88	22	139	189	128	7	2	0,28	2,39	3,56	2,34
	2,1	192	141,9	6,3	12,2	155	88	22	141	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	139	203	131	17	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	2,1	185,5	–	4,8	9,5	155	112	22	141	203	131	17	2,1	0,33	2,03	3,02	1,98
	3	222,4	150,7	8	15	155	112	22	150	246	131	7	2,5	0,33	2,06	3,06	2,01

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



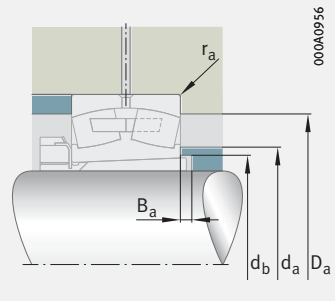


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 115 – 135 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
115	130	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,4	2,96	**23026-E1-XL-K-TVPB**	**H3026**
	130	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,7	2,96	**23026-E1A-XL-K-M**	**H3026**
	130	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	7,8	3,74	**23126-E1-XL-K-TVPB**	**H3126**
	130	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	8,1	3,74	**23126-E1A-XL-K-M**	**H3126**
	130	230	64	760	890	81 000	3 350	2 500	10,9	3,74	**22226-E1-XL-K**	**H3126**
	130	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	12,6	4,69	**23226-E1-XL-K-TVPB**	**H2326**
	130	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	13,6	4,69	**23226-E1A-XL-K-M**	**H2326**
	130	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	4,69	**22326-E1-XL-K**	**H2326**
125	140	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	5,8	3,3	**23028-E1-XL-K-TVPB**	**H3028**
	140	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	6	3,3	**23028-E1A-XL-K-M**	**H3028**
	140	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	9,5	4,46	**23128-E1-XL-K-TVPB**	**H3128**
	140	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	10,2	4,46	**23128-E1A-XL-K-M**	**H3128**
	140	250	68	870	1 040	100 000	3 150	2 250	13,7	4,46	**22228-E1-XL-K**	**H3128**
	140	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,1	5,66	**23228-E1-XL-K-TVPB**	**H2328**
	140	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,6	5,66	**23228-E1A-XL-K-M**	**H2328**
	140	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	5,66	**22328-E1-XL-K**	**H2328**
135	150	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	4,02	**23030-E1-XL-K-TVPB**	**H3030**
	150	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	4,02	**23030-E1A-XL-K-M**	**H3030**
	150	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	14,5	5,7	**23130-E1-XL-K-TVPB**	**H3130**
	150	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	15,8	5,7	**23130-E1A-XL-K-M**	**H3130**
	150	270	73	1 010	1 210	114 000	2 900	2 050	17,8	5,7	**22230-E1-XL-K**	**H3130**
	150	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,3	6,76	**23230-E1-XL-K-TVPB**	**H2330**
	150	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,9	6,76	**23230-E1A-XL-K-M**	**H2330**
	150	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	6,76	**22330-E1-XL-K**	**H2330**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

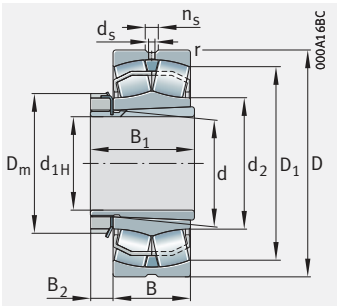


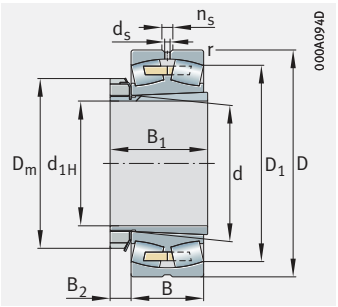
Mounting dimensions

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	145	191,2	137	8	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	182,3	–	4,8	9,5	165	80	23	146	191,2	137	8	2	0,23	2,95	4,4	2,89
	2	187,3	146	4,8	9,5	165	92	23	145	199	138	8	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	2	187,3	–	4,8	9,5	165	92	23	149	199	138	8	2	0,28	2,45	3,64	2,39
	3	205	151,7	6,3	12,2	165	92	23	151	216	138	8	2,5	0,26	2,62	3,9	2,56
	3	199,3	150	4,8	9,5	165	121	23	150	216	142	21	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
	3	–	–	4,8	9,5	165	121	23	152	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	162	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	155	201,2	147	8	2	0,22	3,07	4,57	3
	2	192,3	–	4,8	9,5	180	82	24	155	201,2	147	8	2	0,22	3,07	4,57	3
	2,1	201	157,1	4,8	9,5	180	97	24	157	213	149	8	2,1	0,27	2,49	3,71	2,43
	2,1	201	–	4,8	9,5	180	97	24	159	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	164	236	149	8	2,5	0,25	2,67	3,97	2,61
	3	216	162	6,3	12,2	180	131	24	162	236	152	22	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	3	216	–	6,3	12,2	180	131	24	162	236	152	22	2,5	0,33	2,04	3,04	2
	4	255,7	173,5	9,5	17,7	180	131	24	169	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	166	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	166	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	170	238	160	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	220,8	–	6,3	12,2	195	111	26	170	238	160	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	240,8	177,9	8	15	195	111	26	177	256	160	15	2,5	0,25	2,69	4	2,63
	3	232,6	174	6,3	12,2	195	139	26	174	256	163	20	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	3	232,6	–	6,3	12,2	195	139	26	174	256	163	20	2,5	0,33	2,02	3	1,97
	4	273,2	185,3	9,5	17,7	195	139	26	185	303	163	8	3	0,33	2,02	3	1,97

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



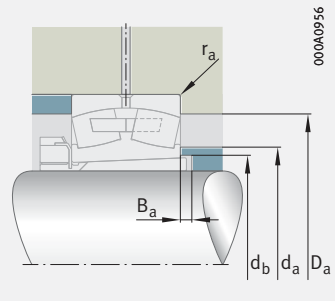


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 140 – 170 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
140	160	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	8,7	5,44	**23032-E1-XL-K-TVPB**	**H3032**
	160	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	9,4	5,44	**23032-E1A-XL-K-M**	**H3032**
	160	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,5	7,81	**23132-E1-XL-K-TVPB**	**H3132**
	160	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,6	7,81	**23132-E1A-XL-K-M**	**H3132**
	160	290	80	1 150	1 400	129 000	2 650	1 900	22,4	7,81	**22232-E1-XL-K**	**H3132**
	160	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	27,7	9,32	**23232-E1-XL-K-TVPB**	**H2332**
	160	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	28,5	9,32	**23232-E1A-XL-K-M**	**H2332**
	160	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	9,32	**22332-BE-XL-K**	**H2332**
150	170	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	11,9	6,25	**23034-E1-XL-K-TVPB**	**H3034**
	170	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	12,5	6,25	**23034-E1A-XL-K-M**	**H3034**
	170	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,9	8,6	**23134-E1-XL-K-TVPB**	**H3134**
	170	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,5	8,6	**23134-E1A-XL-K-M**	**H3134**
	170	310	86	1 320	1 570	144 000	2 550	1 780	27,1	8,6	**22234-E1-XL-K**	**H3134**
	170	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	33,1	10,4	**23234-E1-XL-K-TVPB**	**H2334**
	170	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	34,6	10,4	**23234-E1A-XL-K-M**	**H2334**
	170	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	10,4	**22334-BE-XL-K**	**H2334**
160	180	250	52	445	840	59 000	3 200	1 850	7,8	6,01	**23936-S-K-MB**	**H3936**
	180	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	15,6	7,18	**23036-E1-XL-K-TVPB**	**H3036**
	180	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	16	7,18	**23036-E1A-XL-K-M**	**H3036**
	180	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,9	9,8	**23136-E1-XL-K-TVPB**	**H3136**
	180	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,5	9,8	**23136-E1A-XL-K-M**	**H3136**
	180	320	86	1 360	1 680	152 000	2 470	1 670	28,5	9,8	**22236-E1-XL-K**	**H3136**
	180	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	36	11,6	**23236-E1-XL-K-TVPB**	**H2336**
	180	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	37	11,6	**23236-E1A-XL-K-M**	**H2336**
	180	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	11,6	**22336-BE-XL-K**	**H2336**
170	190	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	16,3	7,8	**23038-E1-XL-K-TVPB**	**H3038**
	190	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	17,7	7,8	**23038-E1A-XL-K-M**	**H3038**
	190	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	30,3	7,8	**23138-E1-XL-K-TVPB**	**H3138**
	190	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	32,4	7,8	**23138-E1A-XL-K-M**	**H3138**
	190	340	92	1 360	1 760	164 000	2 480	1 620	36	7,8	**22238-BE-XL-K**	**H3138**
	190	340	120	1 740	2 400	206 000	1 990	1 070	42,6	12,9	**23238-BE-XL-K**	**H2338**
	190	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	12,9	**22338-BE-XL-K**	**H2338**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

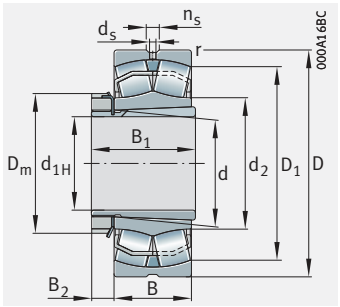


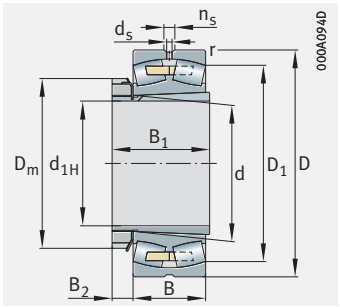
Mounting dimensions

Dimensions									Mounting dimensions					Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	D_m	B_1	B_2 ≈	d_a max.	D_a max.	d_b min.	B_a min.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
140	2,1	219,9	177	6,3	12,2	210	93	27,5	177	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	177	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	183	258	170	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	2,1	238,3	–	8	15	210	119	27,5	183	258	170	8	2,1	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	258,2	190,9	8	15	210	119	27,5	190	276	170	14	2,5	0,26	2,64	3,93	2,58
	3	249,3	186,7	8	15	210	147	27,5	186	276	174	18	2,5	0,34	2	2,98	1,96
	3	249,3	–	8	15	210	147	27,5	186	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	191	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	189	249,8	179	8	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	–	–	6,3	12,2	220	101	28,5	190	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	193	268	180	8	2,1	0,28	2,37	3,53	2,32
	2,1	–	–	8	15	220	122	28,5	193	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	199	293	180	10	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	267,4	199,8	8	15	220	154	28,5	199	293	185	18	3	0,33	2,03	3,02	1,98
	4	267,4	–	8	15	220	154	28,5	199	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	204	343	185	8	3	0,35	1,95	2,9	1,91
160	2	230,9	–	4,8	9,5	230	87	29,5	198	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	201	269,8	189	8	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	254,3	–	8	15	230	109	29,5	201	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	204	286	191	8	2,5	0,29	2,32	3,45	2,26
	3	264,8	–	8	15	230	131	29,5	204	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	211	303	191	18	3	0,25	2,71	4,04	2,65
	4	277,3	210,6	8	15	230	161	29,5	210	303	195	22	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	277,3	–	8	15	230	161	29,5	210	303	195	22	3	0,33	2,07	3,09	2,03
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	230	161	29,5	217	363	195	8	3	0,34	1,96	2,92	1,92
170	2,1	264,5	211,9	8	15	240	112	30,5	211	279,8	199	9	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	2,1	264,5	–	8	15	240	112	30,5	211	279,8	199	9	2,1	0,23	2,98	4,44	2,92
	3	281,6	217	8	15	240	112	30,5	216	306	202	9	2,5	0,3	2,28	3,39	2,23
	3	281,6	–	8	15	240	112	30,5	216	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	223	323	202	21	3	0,26	2,6	3,87	2,54
	4	289	222,4	9,5	17,7	240	169	30,5	222	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	228	380	206	9	4	0,34	1,96	2,92	1,92

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



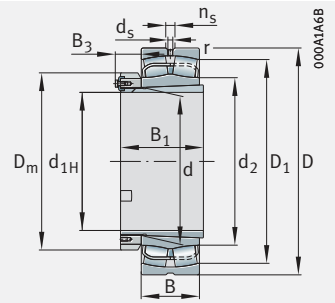


With solid cage, brass or steel

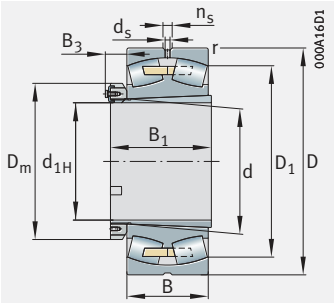
d_{1H} = 180 – 260 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
180	200	280	60	550	1 070	73 000	2 800	1 650	11,5	8,2	**23940-S-K-MB**	**H3940**
	200	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	20,8	9,5	**23040-E1-XL-K-TVPB**	**H3040**
	200	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	21,4	9,5	**23040-E1A-XL-K-M**	**H3040**
	200	340	112	1 610	2 270	193 000	2 040	1 230	40,9	12,5	**23140-BE-XL-K**	**H3140**
	200	360	98	1 520	1 990	180 000	2 330	1 510	42,3	12,5	**22240-BE-XL-K**	**H3140**
	200	360	128	1 940	2 700	226 000	1 870	1 000	57,3	14,2	**23240-BE-XL-K**	**H2340**
	200	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	14,2	**22340-BE-XL-K**	**H2340**
200	220	300	60	610	1 240	74 000	2 600	1 460	12,3	8,45	**23944-S-K-MB**	**H3944**
	220	340	90	1 260	1 900	182 000	2 230	1 450	28,5	10,5	**23044-BE-XL-K**	**H3044X**
	220	370	120	1 860	2 700	223 000	1 860	1 080	50,5	16	**23144-BE-XL-K**	**H3144X**
	220	400	108	1 840	2 360	216 000	2 140	1 350	58,3	16	**22244-BE-XL-K**	**H3144X**
	220	400	144	2 380	3 300	270 000	1 700	880	75,3	17,8	**23244-BE-XL-K**	**H2344X**
	220	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	17,8	**22344-BE-XL-K**	**H2344X**
220	240	320	60	640	1 370	96 000	2 440	1 310	13,4	11,3	**23948-K-MB**	**H3948**
	240	360	92	1 350	2 120	200 000	2 080	1 310	31,6	13,7	**23048-BE-XL-K**	**H3048**
	240	400	128	2 130	3 150	255 000	1 700	970	62	18,7	**23148-BE-XL-K**	**H3148X**
	240	440	120	2 230	2 900	255 000	1 900	1 200	81,8	18,7	**22248-BE-XL-K**	**H3148X**
	240	440	160	2 850	4 000	315 000	1 500	770	102	20,9	**23248-BE-XL-K**	**H2348X**
	240	500	155	3 200	4 050	315 000	1 510	830	148	20,9	**22348-BEA-XL-K-MB1**	**H2348X**
240	260	360	75	940	1 940	111 000	2 100	1 190	22,4	13,6	**23952-K-MB**	**H3952**
	260	400	104	1 670	2 600	239 000	1 850	1 170	45,9	16	**23052-BE-XL-K**	**H3052X**
	260	440	144	2 600	3 900	310 000	1 500	860	87,2	23,6	**23152-BE-XL-K**	**H3152X**
	260	480	130	2 600	3 450	295 000	1 720	1 070	104	23,6	**22252-BEA-XL-K-MB1**	**H3152X**
	260	480	174	3 350	4 750	370 000	1 360	690	134	25,8	**23252-BEA-XL-K-MB1**	**H2352X**
	260	540	165	3 650	4 650	360 000	1 390	740	179	25,8	**22352-BEA-XL-K-MB1**	**H2352X**
260	280	380	75	970	2 040	133 000	2 000	1 100	24,7	15,6	**23956-K-MB**	**H3956**
	280	420	106	1 780	2 850	260 000	1 740	1 090	49,3	18,5	**23056-BE-XL-K**	**H3056**
	280	460	146	2 750	4 200	325 000	1 420	790	93,1	26,3	**23156-BE-XL-K**	**H3156X**
	280	500	130	2 750	3 700	320 000	1 650	990	109	26,3	**22256-BEA-XL-K-MB1**	**H3156X**
	280	500	176	3 550	5 200	395 000	1 280	630	143,7	29,8	**23256-BEA-XL-K-MB1**	**H2356X**
	280	580	175	4 150	5 300	405 000	1 280	670	223	29,8	**22356-BEA-XL-K-MB1**	**H2356X**

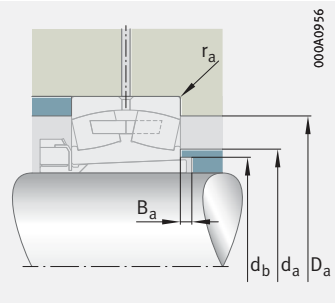
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With locknut and retaining bracket



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

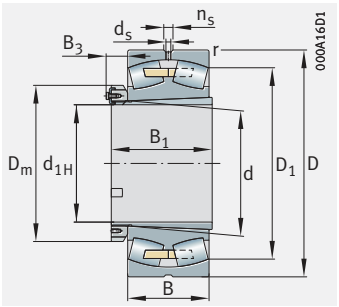


Mounting dimensions

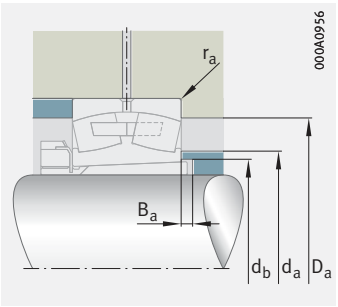
Dimensions										Mounting dimensions					Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_2	d_s	n_s	D_m	B_1	B_2	B_3	d_a	D_a	d_b	B_a	r_a	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈					≈	≈	max.	max.	min.	min.	max.				
180	2,1	256,9	–	6,3	12,2	250	98	31,5	–	220	269,8	210	9	2,1	0,2	3,42	5,09	3,34
	2,1	281,6	223,4	8	15	250	120	31,5	–	223	299,8	210	10	2,1	0,23	2,9	4,31	2,83
	2,1	281,6	–	8	15	250	120	31,5	–	223	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	–	231	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	–	234	343	212	24	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	305,3	235	9,5	17,7	250	176	31,5	–	237	343	216	20	3	0,35	1,95	2,9	1,91
	5	355,1	248,8	12,5	23,5	250	176	31,5	–	240	400	216	10	4	0,34	1,98	2,94	1,93
200	2,1	277,4	–	6,3	12,2	260	96	–	39	241	289,8	230	9	2,1	0,18	3,76	5,59	3,67
	3	304,5	248,8	8	15	260	126	–	39	247	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	–	253	353	233	10	3	0,31	2,15	3,2	2,1
	4	346,6	260,1	9,5	17,7	260	161	35	–	258	383	233	22	3	0,26	2,57	3,83	2,52
	4	338	255,8	9,5	17,7	260	186	35	–	259	383	236	11	3	0,36	1,9	2,83	1,86
	5	391,1	273,4	12,5	23,5	260	186	35	–	272	440	236	10	4	0,33	2,06	3,06	2,01
220	2,1	297,8	–	6,3	12,2	290	101	–	45	261	309,8	250	11	2,1	0,17	4,05	6,04	3,96
	3	324,6	269,5	8	15	290	133	–	45	268	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	–	276	383	254	11	3	0,31	2,18	3,24	2,13
	4	380,4	285,6	12,5	23,5	290	172	37	–	283	423	254	19	3	0,26	2,55	3,8	2,5
	4	370,8	280,8	12,5	23,5	290	199	37	–	284	423	257	6	3	0,36	1,87	2,79	1,83
	5	426,4	–	12,5	23,5	290	199	37	–	296	480	257	11	4	0,32	2,12	3,15	2,07
240	2,1	330,5	–	8	15	310	116	–	45	285	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	291	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	–	302	423	276	11	3	0,32	2,12	3,15	2,07
	5	415,1	–	12,5	23,5	310	190	38	–	308	460	276	25	4	0,26	2,57	3,83	2,52
	5	404,3	–	12,5	23,5	310	211	38	–	309	460	278	2	4	0,36	1,87	2,79	1,83
	6	460,6	–	12,5	23,5	310	211	38	–	322	514	278	11	5	0,31	2,15	3,2	2,1
260	2,1	350	–	8	15	330	121	–	49	303	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	310	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	–	321	440	296	12	4	0,31	2,21	3,29	2,16
	5	436	–	12,5	23,5	330	195	39	–	324	480	296	28	4	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	425,4	–	12,5	23,5	330	224	39	–	329	480	299	11	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	6	495,5	–	12,5	23,5	330	224	39	–	349	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

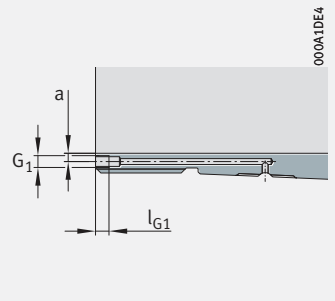


Mounting dimensions

d_{1H} = 280 – 400 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
280	300	420	90	1 270	2 650	170 000	1 780	1 000	39,1	20,9	**23960-B-K-MB**	**H3960**
	300	460	118	2 160	3 450	305 000	1 570	980	68,4	23,7	**23060-BE-XL-K**	**H3060**
	300	500	160	3 250	4 950	375 000	1 300	720	126	31,1	**23160-BEA-XL-K-MB1**	**H3160**
	300	540	140	3 100	4 250	360 000	1 500	900	139	31,1	**22260-BEA-XL-K-MB1**	**H3160**
	300	540	192	4 100	6 100	450 000	1 160	560	187	35,1	**23260-BEA-XL-K-MB1**	**H3260**
	300	620	185	4 650	6 000	450 000	1 190	610	263,6	35,1	**22360-BEA-XL-K-MB1**	**H3260-HG**
300	320	440	90	1 310	2 750	206 000	1 700	930	41	22,1	**23964-K-MB**	**H3964-HG**
	320	480	121	2 300	3 750	330 000	1 480	920	75,6	25,7	**23064-BEA-XL-K-MB1**	**H3064-HG**
	320	540	176	3 800	5 900	425 000	1 170	650	161	36,2	**23164-BEA-XL-K-MB1**	**H3164-HG**
	320	580	150	3 550	4 700	405 000	1 410	850	171	36,2	**22264-BEA-XL-K-MB1**	**H3164-HG**
	320	580	208	4 650	7 000	510 000	1 060	510	229,6	40,6	**23264-BEA-XL-K-MB1**	**H3264-HG**
320	340	520	133	2 700	4 400	375 000	1 360	840	101	30	**23068-BEA-XL-K-MB1**	**H3068-HG**
	340	580	190	4 350	6 600	480 000	1 090	600	204	51,8	**23168-BEA-XL-K-MB1**	**H3168-HG**
	340	620	224	5 300	7 900	580 000	1 000	475	292	57,2	**23268-BEA-XL-K-MB1**	**H3268-HG**
	340	710	212	6 000	8 000	570 000	1 010	500	403	57,2	**22368-BEA-XL-K-MB1**	**H3268-HG**
340	360	480	90	1 440	3 200	216 000	1 540	800	45	25,9	**23972-K-MB**	**H3972-HG**
	360	540	134	2 800	4 650	400 000	1 300	790	104	31,6	**23072-BEA-XL-K-MB1**	**H3072-HG**
	360	600	192	4 550	7 100	510 000	1 040	560	215	54,3	**23172-BEA-XL-K-MB1**	**H3172-HG**
	360	650	232	5 700	8 900	630 000	930	430	330,5	63,8	**23272-BEA-XL-K-MB1**	**H3272-HG**
	360	750	224	6 600	8 800	620 000	710	470	476	63,8	**22372-BEA-XL-K-MB1**	**H3272-HG**
360	380	520	106	1 780	4 000	270 000	1 340	750	66,3	32,1	**23976-K-MB**	**H3976-HG**
	380	560	135	2 900	5 000	420 000	1 230	740	109	36,2	**23076-BEA-XL-K-MB1**	**H3076-HG**
	380	620	194	4 700	7 600	540 000	990	530	227	64,1	**23176-BEA-XL-K-MB1**	**H3176-HG**
	380	680	240	6 200	9 600	680 000	890	400	374	72,4	**23276-BEA-XL-K-MB1**	**H3276-HG**
380	400	540	106	1 830	4 150	280 000	1 290	710	68,2	35,4	**23980-B-K-MB**	**H3980-HG**
	400	600	148	3 400	5 700	480 000	1 150	690	144	41,7	**23080-BEA-XL-K-MB1**	**H3080-HG**
	400	650	200	5 000	8 100	590 000	950	495	246	71,3	**23180-BEA-XL-K-MB1**	**H3180-HG**
	400	720	256	7 000	10 900	750 000	820	370	450	83,7	**23280-BEA-XL-K-MB1**	**H3280-HG**
	400	820	243	7 800	10 500	730 000	850	410	605	83,7	**22380-BEA-XL-K-MB1**	**H3280-HG**
400	420	560	106	1 910	4 450	310 000	1 230	660	72,1	38,6	**23984-K-MB**	**H3984-HG**
	420	620	150	3 650	6 300	520 000	1 090	650	153	45,7	**23084-BEA-XL-K-MB1**	**H3084X-HG**
	420	700	224	6 000	9 600	660 000	860	455	342	88,4	**23184-BEA-XL-K-MB1**	**H3184-HG**
	420	760	272	7 800	12 300	820 000	770	340	537	98,7	**23284-BEA-XL-K-MB1**	**H3284-HG**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

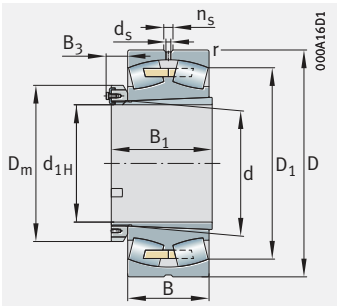


Hydraulic adapter sleeve (..-HG)
Mounting dimensions

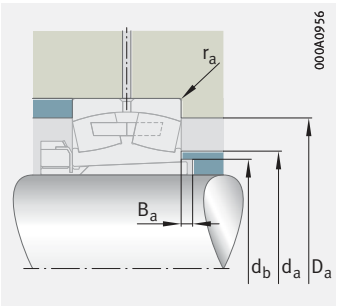
Dimensions									Mounting dimensions								Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_2	d_s	n_s	D_m	B_1	B_3	d_a	D_a	d_b	B_a	r_a	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.							
280	3	384,6	–	9,5	17,7	360	140	53	329	407,6	311	12	2,5	–	–	–	0,2	3,42	5,09	3,34
	4	413	340	9,5	17,7	360	168	53	337	445,4	313	12	3	–	–	–	0,23	2,92	4,35	2,86
	5	436,8	–	9,5	17,7	360	208	52	347	480	318	12	4	–	–	–	0,31	2,18	3,24	2,13
	5	470,5	–	12,5	23,5	360	208	52	352	520	318	32	4	–	–	–	0,25	2,71	4,04	2,65
	5	458	–	12,5	23,5	360	240	52	353	520	321	12	4	–	–	–	0,35	1,92	2,86	1,88
	7,5	530,3	–	12,5	23,5	380	240	52	332	588	321	12	6	M6	4,2	7	0,31	2,21	3,29	2,16
300	3	406,2	–	9,5	17,7	380	140	54	349	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	357	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	369	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	378	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	378	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	382	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	395	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	402	594	364	14	5	M6	3,5	7	0,36	1,85	2,76	1,81
	7,5	605,95	–	12,5	23,5	440	288	70	372	678	364	14	6	M6	3,5	7	0,31	2,2	3,27	2,15
340	3	447,1	–	9,5	17,7	420	144	57	389	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	402	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	416	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	424	624	385	14	5	M6	3,5	7	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	640	–	12,5	23,5	460	299	73	392	718	385	14	6	M6	3,5	7	0,31	2,2	3,27	2,15
360	4	477,6	–	9,5	17,7	450	164	61	415	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	422	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	436	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	447	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	435	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	448	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	457	624	421	15	5	M6	3,5	7	0,29	2,3	3,42	2,25
	6	611,2	–	12,5	23,5	470	328	80	473	694	427	15	5	M6	3,5	7	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	701,3	–	12,5	23,5	520	328	80	432	788	427	15	6	M6	3,5	7	0,31	2,21	3,29	2,16
400	4	519,5	–	9,5	17,7	490	168	65	455	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	468	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	483	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	495	728	449	16	6	M6	3,5	7	0,36	1,89	2,81	1,84

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



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

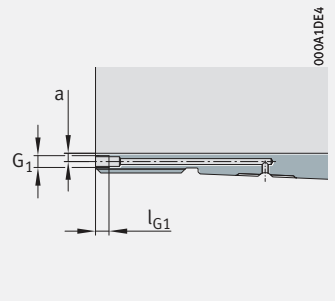


Mounting dimensions

d_{1H} = 410 – 560 mm

Main dimensions				Basic load ratings		C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}				Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	kN	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
410	440	600	118	2 230	5 200	305	1 130	620	98,3	59	**23988-K-MB**	**H3988-HG**
	440	650	157	3 950	6 900	560	1 030	610	176	67,7	**23088-BEA-XL-K-MB1**	**H3088-HG**
	440	720	226	6 200	10 200	700	820	430	358	108	**23188-BEA-XL-K-MB1**	**H3188-HG**
	440	790	280	8 300	13 200	880	730	320	592	123	**23288-BEA-XL-K-MB1**	**H3288-HG**
430	460	620	118	2 270	5 400	380	1 080	590	103	62,4	**23992-B-K-MB**	**H3992-HG**
	460	680	163	4 300	7 500	610	980	580	201	71,8	**23092-BEA-XL-K-MB1**	**H3092-HG**
	460	760	240	6 900	11 500	760	770	395	431	118	**23192-BEA-XL-K-MB1**	**H3192-HG**
	460	830	296	9 200	14 700	960	690	295	695	138,9	**23292-BEA-XL-K-MB1**	**H3292-HG**
450	480	650	128	2 550	6 000	470	1 040	570	121	66,8	**23996-B-K-MB**	**H3996-HG**
	480	700	165	4 450	8 000	640	950	550	210	76,8	**23096-BEA-XL-K-MB1**	**H3096-HG**
	480	790	248	7 400	12 400	820	740	375	479	135	**23196-BEA-XL-K-MB1**	**H3196-HG**
	480	870	310	10 000	16 200	1 040	650	275	804	159,2	**23296-BEA-XL-K-MB1**	**H3296-HG**
470	500	670	128	2 600	6 300	410	990	540	124	76,1	**239/500-K-MB**	**H39/500-HG**
	500	720	167	4 700	8 700	760	890	510	223	85,2	**230/500-BEA-XL-K-MB1**	**H30/500-HG**
	500	830	264	8 300	13 900	890	690	350	574	149,9	**231/500-BEA-XL-K-MB1**	**H31/500-HG**
500	530	710	136	2 850	6 900	395	930	500	146	91,6	**239/530-K-MB**	**H39/530-HG**
	530	780	185	5 600	10 100	860	820	475	302	103	**230/530-BEA-XL-K-MB1**	**H30/530-HG**
	530	870	272	8 900	15 000	960	660	325	634	161	**231/530-BEA-XL-K-MB1**	**H31/530-HG**
	530	980	355	12 700	20 400	1 270	570	235	1 183	192	**232/530-BEA-XL-K-MB1**	**H32/530-HG**
530	560	750	140	3 100	7 600	540	880	465	176	98,5	**239/560-B-K-MB**	**H39/560-HG**
	560	820	195	6 100	11 200	940	760	440	350	112	**230/560-BEA-XL-K-MB1**	**H30/560-HG**
	560	920	280	9 700	16 400	1 060	630	300	731	184	**231/560-BEA-XL-K-MB1**	**H31/560-HG**
	560	1 030	355	13 000	21 800	1 380	540	220	1 346	218	**232/560-BEA-XL-K-MB1**	**H32/560-HG**
560	600	800	150	3 450	8 600	640	810	430	210	132,2	**239/600-B-K-MB**	**H39/600-HG**
	600	870	200	6 600	12 300	1 020	710	405	398	152,3	**230/600-BEA-XL-K-MB1**	**H30/600-HG**
	600	920	355	13 300	24 000	1 580	485	159	1 099	249	**241/600-BEA-XL-K30-MB1**	**H241/600-HG**
	600	980	300	10 900	18 600	1 180	580	275	880	241,8	**231/600-BEA-XL-K-MB1**	**H31/600-HG**
	600	1 090	388	15 200	25 500	1 530	495	194	1 584	279	**232/600-BEA-XL-K-MB1**	**H32/600-HG**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

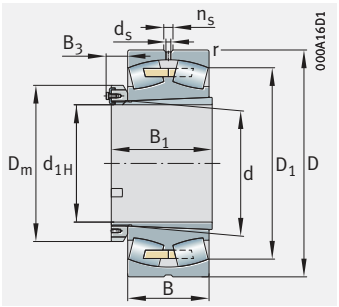


Hydraulic adapter sleeve (..-HG)
Mounting dimensions

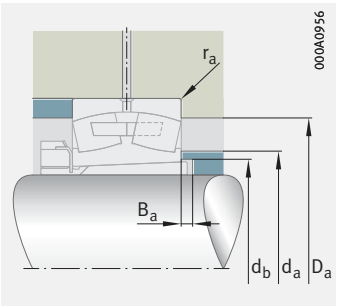
Dimensions								Mounting dimensions							Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	D_m	B_1	B_3 ≈	d_a max.	D_a max.	d_b min.	B_a min.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
410	4	552,8	12,5	23,5	520	189	75	482	585,4	454	17	3	M8	6,5	12	0,18	3,66	5,46	3,58
	6	589,3	12,5	23,5	520	228	75	488	627	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	504	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	516	758	469	17	6	M8	6,5	12	0,35	1,91	2,85	1,87
430	4	573,3	12,5	23,5	540	189	75	500	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	509	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	533	728	484	17	6	M8	6,5	12	0,31	2,21	3,29	2,16
	7,5	704,9	12,5	23,5	540	382	93	541	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	523	632	496	18	4	M8	6,5	12	0,18	3,76	5,59	3,67
	6	637,3	12,5	23,5	560	237	75	529	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	554	758	505	18	6	M8	6,5	12	0,3	2,23	3,32	2,18
	7,5	737,6	12,5	23,5	560	397	93	568	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	543	652	516	18	4	M8	6,5	12	0,17	3,9	5,81	3,81
	6	656,5	12,5	23,5	580	247	83	550	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	578	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	576	692	546	18	4	M8	6	12	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708	12,5	23,5	630	265	88	589	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	609	838	558	18	6	M8	6	12	0,3	2,25	3,34	2,2
	9,5	826,4	12,5	23,5	670	447	102	570	940	566	20	8	M8	6	12	0,37	1,84	2,74	1,8
530	5	693,4	12,5	23,5	650	227	95	609	732	577	18	4	M8	6	12	0,17	3,95	5,88	3,86
	6	745	12,5	23,5	650	282	95	619	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	644	888	589	18	6	M8	6	12	0,29	2,32	3,45	2,26
	9,5	872,6	12,5	23,5	710	462	107	600	990	596	20	8	M8	6	12	0,36	1,89	2,81	1,84
560	5	740,5	12,5	23,5	700	239	95	653	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	661	847	622	20	5	$G^1/_8$	8	12	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	791,5	12,5	23,5	750	490	108	592	888	–	–	6	$G^1/_8$	8	12	0,37	1,84	2,74	1,8
	7,5	859,35	12,5	23,5	750	399	108	632	948	632	22	6	$G^1/_8$	8	12	0,29	2,3	3,42	2,25
	9,5	924	12,5	23,5	750	487	108	640	1 050	639	22	8	$G^1/_8$	8	12	0,36	1,9	2,83	1,86

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



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

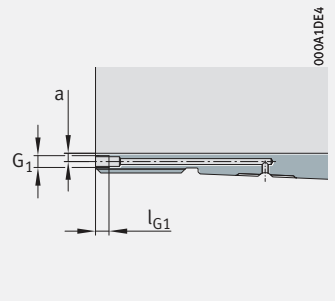


Mounting dimensions

d_{1H} = 600 – 750 mm

Main dimensions				Basic load ratings		C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}				Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	kN	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
600	630	850	165	4 100	9 900	720	740	405	283	126,3	**239/630-B-K-MB**	**H39/630-HG**
	630	920	212	7 400	13 700	1 130	670	380	476	143,1	**230/630-BEA-XL-K-MB1**	**H30/630-HG**
	630	1 030	315	12 000	20 600	1 280	540	255	1 025	261,9	**231/630-BEA-XL-K-MB1**	**H31/630-HG**
	630	1 030	400	14 800	27 000	1 720	455	146	1 292	273,1	**241/630-BEA-XL-K30-MB1**	**H241/630-HG**
	630	1 150	412	16 900	28 500	1 680	460	179	1 885	297	**232/630-BEA-XL-K-MB1**	**H32/630-HG**
630	670	900	170	4 300	10 600	760	710	375	310	166	**239/670-B-K-MB**	**H39/670-HG**
	670	980	230	8 400	15 900	1 100	630	480	581	194	**230/670-BEA-XL-K-MB1**	**H30/670-HG**
	670	980	308	10 500	21 100	1 540	510	241	775	218	**240/670-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/670-HG**
	670	1 090	336	13 300	23 800	1 410	370	231	1 211	353,3	**231/670-BEA-XL-K-MB1**	**H31/670-HG**
	670	1 090	412	16 100	29 500	1 900	430	134	1 485	355	**241/670-BEA-XL-K30-MB1**	**H241/670-HG**
	670	1 220	438	19 000	32 500	1 860	425	162	2 240	402	**232/670-BEA-XL-K-MB1**	**H32/670-HG**
670	710	950	180	4 800	12 100	740	670	350	336	206	**239/710-K-MB**	**H39/710-HG**
	710	1 030	236	9 000	17 300	1 390	580	320	658	234,2	**230/710-BEA-XL-K-MB1**	**H30/710-HG**
	710	1 030	315	11 000	22 500	1 660	485	225	866	254	**240/710-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/710-HG**
	710	1 150	345	14 400	25 500	1 550	470	216	1 383	376	**231/710-BEA-XL-K-MB1**	**H31/710-HG**
	710	1 280	450	20 500	35 000	2 020	410	151	2 474	444	**232/710-BEA-XL-K-MB1**	**H32/710-HG**
710	750	1 000	185	5 200	13 000	810	640	325	394	219,6	**239/750-K-MB**	**H39/750-HG**
	750	1 090	250	10 100	19 300	1 540	550	300	797,4	248	**230/750-BEA-XL-K-MB1**	**H30/750-HG**
	750	1 090	355	12 300	25 500	1 860	450	207	1 053	278	**240/750-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/750-HG**
	750	1 220	365	16 000	28 500	1 720	440	198	1 640	432	**231/750-BEA-XL-K-MB1**	**H31/750-HG**
	750	1 360	475	22 800	39 500	2 240	380	137	2 969	508	**232/750-BEA-XL-K-MB1**	**H32/750-HG**
750	800	1 060	195	5 900	15 100	1 030	580	295	490	268,9	**239/800-B-K-MB**	**H39/800-HG**
	800	1 150	258	10 900	21 200	1 680	520	275	865,4	311,6	**230/800-BEA-XL-K-MB1**	**H30/800-HG**
	800	1 150	345	13 300	28 000	1 980	420	189	1 168	349	**240/800-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/800-HG**
	800	1 280	375	17 100	31 500	1 850	415	181	1 861	515	**231/800-BEA-XL-K-MB1**	**H31/800-HG**
	800	1 420	488	24 400	43 500	2 420	355	125	3 339	611	**232/800-BEA-XL-K-MB1**	**H32/800-HG**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

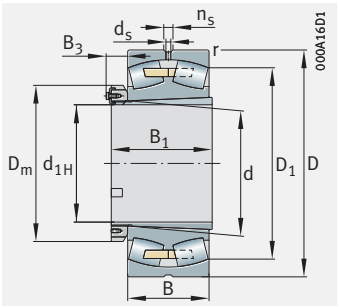


Hydraulic adapter sleeve (..-HG)
Mounting dimensions

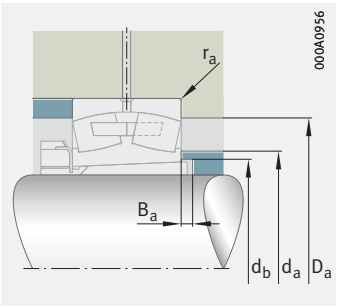
Dimensions								Mounting dimensions								Calculation factors			
d_{1H}	r	D_1	d_s	n_s	D_m	B_1	B_3	d_a	D_a	d_b	B_a	r_a	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
	min.	≈					≈	max.	max.	min.	min.	max.							
600	6	784,5	12,5	23,5	730	254	95	688	827	649	20	5	M8	6	12	0,18	3,8	5,66	3,72
	7,5	838,2	12,5	23,5	730	301	95	696	892	653	20	6	M8	6	12	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	902,1	12,5	23,5	800	424	118	662	998	663	22	6	M8	6	12	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	876,2	12,5	23,5	800	525	118	662	998	–	–	6	M8	6	12	0,37	1,82	2,7	1,78
	12	973,4	12,5	23,5	800	521	118	678	1 102	672	22	10	M8	6	12	0,36	1,87	2,79	1,83
630	6	831,5	12,5	23,5	780	264	101	730	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	695	22	6	$G^1/_8$	8	12	0,22	3,14	4,67	3,07
	7,5	878,2	12,5	23,5	780	418	101	698	952	–	–	6	$G^1/_8$	8	12	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	954,85	12,5	23,5	850	456	129	702	1 058	704	22	6	$G^1/_8$	8	12	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	937	12,5	23,5	850	548	129	702	1 058	–	–	6	$G^1/_8$	8	12	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	1 032,6	12,5	23,5	850	558	129	718	1 172	712	22	12	$G^1/_8$	8	12	0,36	1,87	2,79	1,83
670	6	877,5	12,5	23,5	830	286	110	770	927	730	22	5	$G^1/_8$	8	12	0,18	3,85	5,73	3,76
	7,5	939,6	12,5	23,5	830	342	110	738	1 002	736	26	6	$G^1/_8$	8	12	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	925	12,5	23,5	830	438	110	738	1 002	–	–	6	$G^1/_8$	8	12	0,28	2,43	3,61	2,37
	9,5	1 010,8	12,5	23,5	900	467	132	750	1 110	745	26	8	$G^1/_8$	8	12	0,29	2,35	3,5	2,3
	12	1 089	12,5	23,5	900	572	132	758	1 232	753	26	10	$G^1/_8$	8	12	0,35	1,92	2,86	1,88
710	6	923,2	12,5	23,5	870	291	110	810	977	771	23	5	$G^1/_8$	8	12	0,17	3,95	5,88	3,86
	7,5	992,8	12,5	23,5	870	356	110	778	1 062	778	26	6	$G^1/_8$	8	12	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	977,5	12,5	23,5	870	460	110	778	1 062	–	–	6	$G^1/_8$	8	12	0,28	2,41	3,59	2,35
	9,5	1 070,8	12,5	23,5	950	493	137	790	1 180	787	26	8	$G^1/_8$	8	12	0,28	2,37	3,53	2,32
	15	1 157,6	12,5	23,5	950	603	137	808	1 302	796	26	12	$G^1/_8$	8	12	0,35	1,94	2,88	1,89
750	6	983,7	12,5	23,5	920	303	110	865	1 037	822	25	5	$G^1/_8$	10	12	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 050,4	12,5	23,5	920	366	110	828	1 122	829	28	6	$G^1/_8$	10	12	0,2	3,31	4,92	3,23
	7,5	1 035,7	12,5	23,5	920	475	110	828	1 122	–	–	6	$G^1/_8$	10	12	0,27	2,49	3,71	2,43
	9,5	1 129,5	12,5	23,5	1 000	505	137	840	1 240	838	28	8	$G^1/_8$	10	12	0,28	2,43	3,61	2,37
	15	1 215,3	12,5	23,5	1 000	618	137	858	1 362	848	28	12	$G^1/_8$	10	12	0,34	1,99	2,96	1,94

Spherical roller bearings

With adapter sleeve



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

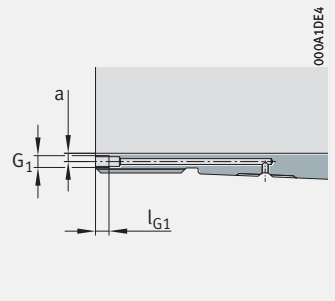


Mounting dimensions

d_{1H} = 800 – 1 060 mm

Main dimensions				Basic load ratings		C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Mass m		Designation ➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}				Bearing	Adapter sleeve	Bearing	Adapter sleeve
				kN	kN	kN	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
800	850	1 120	200	6 300	16 400	980	550	275	554	298,5	**239/850-K-MB**	**H39/850-HG**
	850	1 220	272	11 900	24 000	1 840	475	255	1 038	350,8	**230/850-BEA-XL-K-MB1**	**H30/850-HG**
	850	1 220	365	14 800	31 500	2 210	390	173	1 375	393	**240/850-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/850-HG**
	850	1 360	400	19 200	36 000	2 060	385	164	2 241	590	**231/850-BEA-XL-K-MB1**	**H31/850-HG**
	850	1 500	515	27 000	48 500	2 650	335	115	3 905	696	**232/850-BEA-XL-K-MB1**	**H32/850-HG**
850	900	1 180	206	6 500	17 200	1 030	520	260	641	335	**239/900-K-MB**	**H39/900-HG**
	900	1 280	280	12 800	25 500	1 990	340	239	1 163	392	**230/900-BEA-XL-K-MB1**	**H30/900-HG**
	900	1 280	375	13 500	34 500	2 430	370	160	1 560	446	**240/900-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/900-HG**
	900	1 420	412	20 700	38 500	2 230	365	155	2 456	674	**231/900-BEA-XL-K-MB1**	**H31/900-HG**
	900	1 580	515	28 500	52 000	2 900	320	105	4 336	775	**232/900-BEA-XL-K-MB1**	**H32/900-HG**
900	950	1 360	300	14 400	29 000	2 160	420	220	1 425	432	**230/950-BEA-XL-K-MB1**	**H30/950-HG**
	950	1 360	412	18 400	40 000	2 650	340	147	1 966	499	**240/950-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/950-HG**
950	1 000	1 420	412	19 100	42 000	2 850	325	137	2 115	539	**240/1000-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/1000-HG**
1 000	1 060	1 500	438	21 400	47 500	3 150	305	126	2 470	665	**240/1060-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/1060-HG**
1 060	1 120	1 580	462	21 800	58 000	3 500	285	116	2 884	728	**240/1120-BEA-XL-K30-MB1**	**H240/1120-HG**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

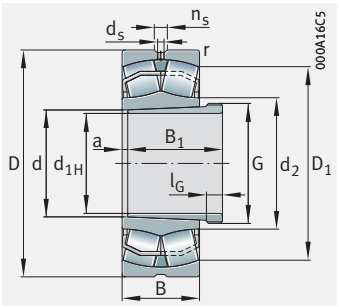


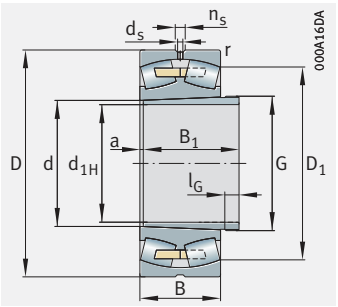
Hydraulic adapter sleeve (..-HG)
Mounting dimensions

Dimensions								Mounting dimensions								Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	D_m	B_1	B_3 ≈	d_a max.	D_a max.	d_b min.	B_a min.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
800	6	1 039,9	12,5	23,5	980	308	113	917	1 097	873	25	5	$G^1/_8$	10	12	0,16	4,11	6,12	4,02
	7,5	1 115,1	12,5	23,5	980	380	113	878	1 192	880	28	6	$G^1/_8$	10	12	0,2	3,34	4,98	3,27
	7,5	1 099,4	12,5	23,5	980	495	113	878	1 192	–	–	6	$G^1/_8$	10	12	0,27	2,51	3,74	2,45
	12	1 199,1	12,5	23,5	1 060	536	144	898	1 312	890	28	10	$G^1/_8$	10	12	0,28	2,43	3,61	2,37
	15	1 285,3	12,5	23,5	1 060	651	144	908	1 442	900	28	12	$G^1/_8$	10	12	0,34	1,99	2,96	1,94
850	6	1 098,8	12,5	23,5	1 030	326	122	972	1 157	923	27	5	$G^1/_8$	10	12	0,16	4,28	6,37	4,19
	7,5	1 174,3	12,5	23,5	1 030	400	122	928	1 252	931	30	6	$G^1/_8$	10	12	0,2	3,42	5,09	3,34
	7,5	1 157,4	12,5	23,5	1 030	520	122	928	1 252	–	–	6	$G^1/_8$	10	12	0,26	2,57	3,83	2,52
	12	1 256,2	12,5	23,5	1 120	557	150	948	1 372	942	30	10	$G^1/_8$	10	12	0,27	2,47	3,67	2,41
	15	1 365,5	12,5	23,5	1 120	660	150	958	1 522	950	30	12	$G^1/_8$	10	12	0,32	2,12	3,15	2,07
900	7,5	1 245,7	12,5	23,5	1 080	420	122	978	1 332	983	30	6	$G^1/_8$	10	12	0,2	3,38	5,03	3,31
	7,5	1 220,4	12,5	23,5	1 080	557	122	978	1 332	–	–	6	$G^1/_8$	10	12	0,27	2,47	3,67	2,41
950	7,5	1 282,2	12,5	23,5	1 140	562	122	1 028	1 392	–	–	6	$G^1/_8$	10	12	0,26	2,6	3,87	2,54
1 000	9,5	1 354	12,5	23,5	1 200	588	122	1 094	1 466	–	–	8	$G^1/_4$	12	15	0,26	2,57	3,83	2,52
1 060	9,5	1 429,7	12,5	23,5	1 260	612	122	1 154	1 546	–	–	8	$G^1/_4$	12	15	0,26	2,57	3,83	2,52

Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve



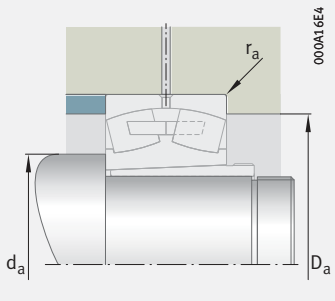


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 35 – 75 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
35	40	80	23	101	91	12 100	10 500	6 200	0,528	0,09	**22208-E1-XL-K**	**AH308**
	40	90	23	109	107	14 600	9 800	5 200	0,749	0,09	**21308-E1-XL-K**	**AH308**
	40	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	0,13	**22308-E1-XL-K**	**AH2308**
40	45	85	23	104	99	13 000	10 100	5 600	0,577	0,11	**22209-E1-XL-K**	**AH309**
	45	100	25	129	130	17 700	9 000	4 750	0,999	0,11	**21309-E1-XL-K**	**AH309**
	45	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	0,17	**22309-E1-XL-K**	**AH2309**
45	50	90	23	109	107	14 600	9 800	5 100	0,608	0,14	**22210-E1-XL-K**	**AHX310**
	50	110	27	129	130	17 700	9 000	5 400	1,32	0,14	**21310-E1-XL-K**	**AHX310**
	50	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	0,22	**22310-E1-XL-K**	**AHX2310**
50	55	100	25	129	130	17 700	9 000	4 650	0,825	0,17	**22211-E1-XL-K**	**AHX311**
	55	120	29	160	155	20 700	8 100	5 100	1,28	0,17	**21311-E1-XL-K**	**AHX311**
	55	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	0,26	**22311-E1-XL-K**	**AHX2311**
55	60	110	28	160	155	20 700	8 100	4 550	1,09	0,2	**22212-E1-XL-K**	**AHX312**
	60	130	31	211	226	28 500	6 700	4 100	1,89	0,2	**21312-E1-XL-K**	**AHX312**
	60	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	0,32	**22312-E1-XL-K**	**AHX2312**
60	65	120	31	202	210	26 500	7 000	4 200	1,52	0,23	**22213-E1-XL-K**	**AH313G**
	65	140	33	250	270	34 500	6 200	3 600	2,13	0,23	**21313-E1-XL-K**	**AH313G**
	65	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	0,36	**22313-E1-XL-K**	**AH2313G**
65	70	125	31	211	226	28 500	6 700	3 950	1,61	0,26	**22214-E1-XL-K**	**AH314G**
	70	150	35	250	270	34 500	6 200	3 950	3,13	0,26	**21314-E1-XL-K**	**AH314G**
	70	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	0,42	**22314-E1-XL-K**	**AHX2314G**
70	75	130	31	216	237	30 500	6 500	3 700	1,68	0,29	**22215-E1-XL-K**	**AH315G**
	75	160	37	305	325	39 000	5 700	3 750	3,74	0,29	**21315-E1-XL-K**	**AH315G**
	75	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	0,48	**22315-E1-XL-K**	**AHX2315G**
75	80	140	33	250	270	34 500	6 200	3 550	2,08	0,38	**22216-E1-XL-K**	**AH316**
	80	170	39	305	325	39 000	5 700	4 050	4,54	0,38	**21316-E1-XL-K**	**AH316**
	80	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	0,61	**22316-E1-XL-K**	**AHX2316**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

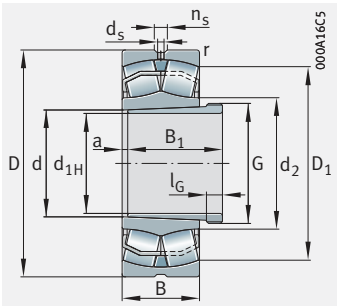


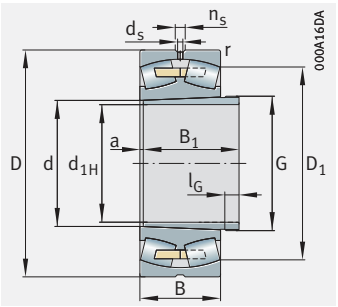
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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



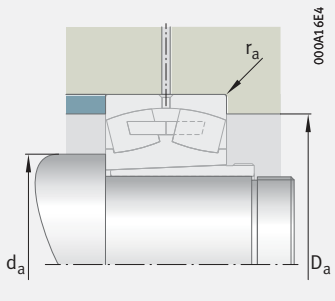


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 80 – 105 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
80	85	150	36	305	325	39 000	5 700	3 450	2,59	0,44	**22217-E1-XL-K**	**AHX317**
	85	180	41	345	375	43 500	5 200	3 800	5,3	0,44	**21317-E1-XL-K**	**AHX317**
	85	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	0,68	**22317-E1-XL-K**	**AHX2317**
85	90	160	40	345	375	43 500	5 200	3 400	3,35	0,48	**22218-E1-XL-K**	**AHX318**
	90	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,1	0,58	**23218-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3218**
	90	160	52,4	445	520	50 000	4 250	2 650	4,3	0,58	**23218-E1A-XL-K-M**	**AHX3218**
	90	190	43	380	415	48 500	4 850	3 600	6,26	0,48	**21318-E1-XL-K**	**AHX318**
	90	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	0,78	**22318-E1-XL-K**	**AHX2318**
90	95	170	43	380	415	48 000	4 850	3 300	4,04	0,55	**22219-E1-XL-K**	**AHX319**
	95	200	45	425	450	48 500	4 600	3 250	6,63	0,55	**21319-E1-XL-K-TVPB**	**AHX319**
	95	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,5	0,91	**22319-E1-XL-K**	**AHX2319**
95	100	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,1	0,67	**23120-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3120**
	100	165	52	450	570	54 000	4 000	2 750	4,2	0,67	**23120-E1A-XL-K-M**	**AHX3120**
	100	180	46	430	475	53 000	4 550	3 150	4,91	0,6	**22220-E1-XL-K**	**AHX320**
	100	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,1	0,78	**23220-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3220**
	100	180	60,3	560	660	61 000	3 750	2 410	6,3	0,78	**23220-E1A-XL-K-M**	**AHX3220**
	100	215	47	495	530	62 000	4 400	3 050	8,08	0,6	**21320-E1-XL-K-TVPB**	**AHX320**
	100	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	1,03	**22320-E1-XL-K**	**AHX2320**
105	110	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,4	0,73	**23022-E1-XL-K-TVPB**	**AHX322**
	110	170	45	400	530	54 000	4 200	3 000	3,8	0,73	**23022-E1A-XL-K-M**	**AHX322**
	110	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	4,9	0,79	**23122-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3122**
	110	180	56	530	680	62 000	3 700	2 550	5,1	0,79	**23122-E1A-XL-K-M**	**AHX3122**
	110	180	69	530	750	86 000	3 350	1 960	6,7	0,73	**24122-BE-XL-K30**	**AH24122**
	110	200	53	550	600	64 000	4 100	3 000	6,99	0,79	**22222-E1-XL-K**	**AHX3122**
	110	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	8,8	0,98	**23222-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3222A**
	110	200	69,8	710	870	73 000	3 250	2 100	9,3	0,98	**23222-E1A-XL-K-M**	**AHX3222A**
	110	240	50	600	640	70 000	4 000	2 700	10,91	0,73	**21322-E1-XL-K-TVPB**	**AHX322**
	110	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	1,26	**22322-E1-XL-K**	**AHX2322G**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

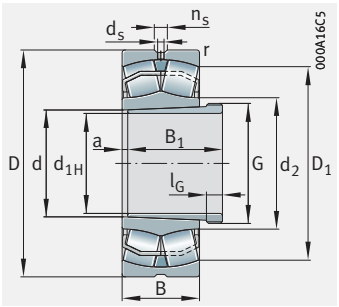


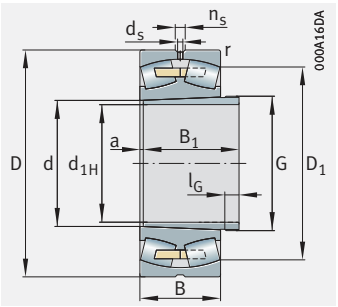
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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



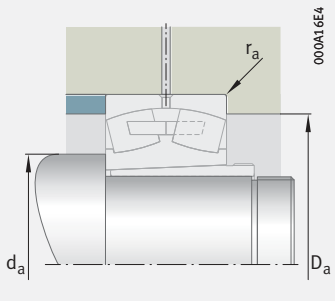


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 115 – 135 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
115	120	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	3,7	0,77	**23024-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3024**
	120	180	46	430	580	60 000	3 950	2 800	4,1	0,77	**23024-E1A-XL-K-M**	**AHX3024**
	120	180	60	450	690	86 000	3 450	2 360	5,4	0,71	**24024-BE-XL-K30**	**AH24024**
	120	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,1	0,97	**23124-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3124**
	120	200	62	630	800	74 000	3 400	2 290	7,6	0,97	**23124-E1A-XL-K-M**	**AHX3124**
	120	200	80	680	950	103 000	2 950	1 740	10,2	1,02	**24124-BE-XL-K30**	**AH24124**
	120	215	58	640	740	70 000	3 650	2 700	8,84	0,97	**22224-E1-XL-K**	**AHX3124**
	120	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,1	1,22	**23224-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3224A**
	120	215	76	820	1 020	82 000	3 000	1 910	11,4	1,22	**23224-E1A-XL-K-M**	**AHX3224A**
	120	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	1,5	**22324-E1-XL-K**	**AHX2324G**
125	130	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,4	0,94	**23026-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3026**
	130	200	52	540	730	71 000	3 600	2 600	5,7	0,94	**23026-E1A-XL-K-M**	**AHX3026**
	130	200	69	570	860	103 000	3 100	2 130	8,1	0,89	**24026-BE-XL-K30**	**AH24026**
	130	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	7,8	1,1	**23126-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3126**
	130	210	64	680	890	81 000	3 200	2 110	8,1	1,1	**23126-E1A-XL-K-M**	**AHX3126**
	130	210	80	710	1 050	112 000	2 800	1 560	10,8	1,13	**24126-BE-XL-K30**	**AH24126**
	130	230	64	760	890	81 000	3 350	2 500	10,9	1,1	**22226-E1-XL-K**	**AHX3126**
	130	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	12,6	1,48	**23226-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3226G**
	130	230	80	910	1 150	91 000	2 850	1 740	13,6	1,48	**23226-E1A-XL-K-M**	**AHX3226G**
	130	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	1,84	**22326-E1-XL-K**	**AHX2326G**
135	140	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	5,8	1,03	**23028-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3028**
	140	210	53	570	800	77 000	3 450	2 390	6	1,03	**23028-E1A-XL-K-M**	**AHX3028**
	140	210	69	590	930	111 000	2 950	1 950	8,1	0,96	**24028-BE-XL-K30**	**AH24028**
	140	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	9,5	1,29	**23128-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3128**
	140	225	68	760	1 010	90 000	3 000	1 930	10,2	1,29	**23128-E1A-XL-K-M**	**AHX3128**
	140	225	85	800	1 190	127 000	2 650	1 430	13,5	1,29	**24128-BE-XL-K30**	**AH24128**
	140	250	68	870	1 040	100 000	3 150	2 250	13,7	1,29	**22228-E1-XL-K**	**AHX3128**
	140	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,1	1,72	**23228-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3228G**
	140	250	88	1 090	1 400	116 000	2 600	1 550	17,6	1,72	**23228-E1A-XL-K-M**	**AHX3228G**
	140	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	2,21	**22328-E1-XL-K**	**AHX2328G**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

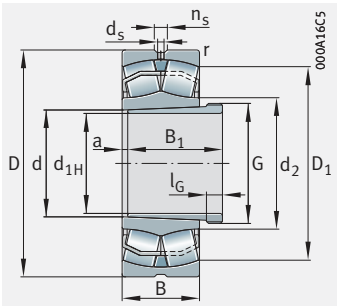


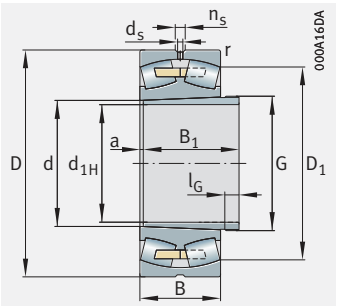
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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	–	–	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



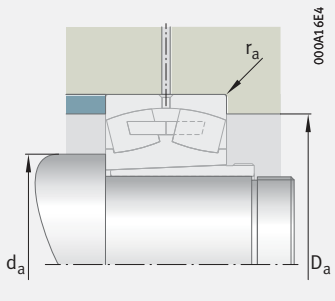


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 145 – 160 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
145	150	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	1,18	**23030-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3030**
	150	225	56	630	880	87 000	3 250	2 210	7,3	1,18	**23030-E1A-XL-K-M**	**AHX3030**
	150	225	75	680	1 090	125 000	2 750	1 790	10,7	1,12	**24030-BE-XL-K30**	**AH24030**
	150	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	14,5	1,66	**23130-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3130G**
	150	250	80	1 000	1 330	145 000	2 650	1 720	15,8	1,66	**23130-E1A-XL-K-M**	**AHX3130G**
	150	250	100	1 050	1 520	153 000	2 370	1 270	20,2	1,63	**24130-BE-XL-K30**	**AH24130**
	150	270	73	1 010	1 210	114 000	2 900	2 050	17,8	1,66	**22230-E1-XL-K**	**AHX3130G**
	150	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,3	2,09	**23230-E1-XL-K-TVPB**	**AHX3230G**
	150	270	96	1 280	1 660	133 000	2 400	1 400	22,9	2,09	**23230-E1A-XL-K-M**	**AHX3230G**
	150	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	2,64	**22330-E1-XL-K**	**AHX2330G**
150	160	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	8,7	2,09	**23032-E1-XL-K-TVPB**	**AH3032**
	160	240	60	720	1 010	98 000	3 050	2 060	9,4	2,09	**23032-E1A-XL-K-M**	**AH3032**
	160	240	80	770	1 240	140 000	2 550	1 660	12,2	2,31	**24032-BE-XL-K30**	**AH24032**
	160	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,5	2,9	**23132-E1-XL-K-TVPB**	**AH3132A**
	160	270	86	1 160	1 550	166 000	2 490	1 560	18,6	2,9	**23132-E1A-XL-K-M**	**AH3132A**
	160	270	109	1 220	1 800	173 000	2 180	1 140	24,9	3,04	**24132-BE-XL-K30**	**AH24132**
	160	290	80	1 150	1 400	129 000	2 650	1 900	22,4	2,9	**22232-E1-XL-K**	**AH3132A**
	160	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	27,7	3,65	**23232-E1-XL-K-TVPB**	**AH3232G**
	160	290	104	1 460	1 910	150 000	2 210	1 280	28,5	3,65	**23232-E1A-XL-K-M**	**AH3232G**
	160	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	4,26	**22332-BE-XL-K**	**AH2332G**
160	170	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	11,9	2,48	**23034-E1-XL-K-TVPB**	**AH3034**
	170	260	67	880	1 230	151 000	2 800	1 890	12,5	2,48	**23034-E1A-XL-K-M**	**AH3034**
	170	260	90	940	1 480	162 000	2 380	1 540	16,5	2,76	**24034-BE-XL-K30**	**AH24034**
	170	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,9	3,12	**23134-E1-XL-K-TVPB**	**AH3134A**
	170	280	88	1 220	1 690	177 000	2 380	1 460	19,5	3,12	**23134-E1A-XL-K-M**	**AH3134A**
	170	280	109	1 260	1 900	184 000	2 110	1 060	25,9	3,27	**24134-BE-XL-K30**	**AH24134**
	170	310	86	1 320	1 570	144 000	2 550	1 780	27,1	3,12	**22234-E1-XL-K**	**AH3134A**
	170	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	33,1	4,29	**23234-E1-XL-K-TVPB**	**AH3234G**
	170	310	110	1 640	2 170	168 000	2 090	1 160	34,6	4,29	**23234-E1A-XL-K-M**	**AH3234G**
	170	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	4,78	**22334-BE-XL-K**	**AH2334G**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

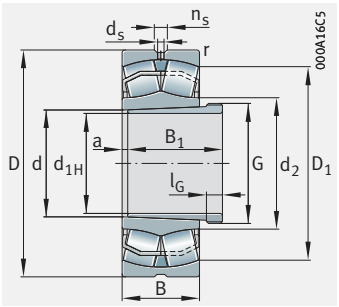


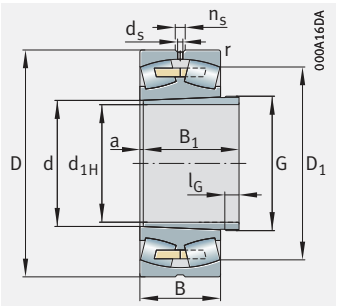
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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	–	–	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	–	–	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



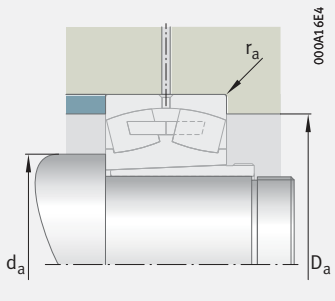


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 170 – 190 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
170	180	250	52	445	840	59 000	3 200	1 850	7,8	1,96	**23936-S-K-MB**	**AH3936**
	180	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	15,6	2,87	**23036-E1-XL-K-TVPB**	**AH3036**
	180	280	74	1 040	1 450	173 000	2 600	1 760	16	2,87	**23036-E1A-XL-K-M**	**AH3036**
	180	280	100	1 130	1 770	185 000	2 200	1 420	21,8	3,21	**24036-BE-XL-K30**	**AH24036**
	180	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,9	3,79	**23136-E1-XL-K-TVPB**	**AH3136A**
	180	300	96	1 420	1 950	199 000	2 230	1 350	25,5	3,79	**23136-E1A-XL-K-M**	**AH3136A**
	180	300	118	1 460	2 170	208 000	2 000	980	32,5	3,74	**24136-BE-XL-K30**	**AH24136**
	180	320	86	1 360	1 680	152 000	2 470	1 670	28,5	3,35	**22236-E1-XL-K**	**AH2236G**
	180	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	36	4,8	**23236-E1-XL-K-TVPB**	**AH3236G**
	180	320	112	1 720	2 340	178 000	2 010	1 090	37	4,8	**23236-E1A-XL-K-M**	**AH3236G**
	180	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	5,42	**22336-BE-XL-K**	**AH2336G**
180	190	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	16,3	3,19	**23038-E1-XL-K-TVPB**	**AH3038G**
	190	290	75	1 080	1 550	183 000	2 490	1 660	17,7	3,19	**23038-E1A-XL-K-M**	**AH3038G**
	190	290	100	1 160	1 860	197 000	2 140	1 330	22,8	3,48	**24038-BE-XL-K30**	**AH24038**
	190	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	30,3	4,39	**23138-E1-XL-K-TVPB**	**AH3138G**
	190	320	104	1 610	2 220	222 000	2 070	1 260	32,4	4,39	**23138-E1A-XL-K-M**	**AH3138G**
	190	320	128	1 680	2 550	232 000	1 850	880	40,7	4,37	**24138-BE-XL-K30**	**AH24138**
	190	340	92	1 360	1 760	164 000	2 480	1 620	36	3,83	**22238-BE-XL-K**	**AH2238G**
	190	340	120	1 740	2 400	206 000	1 990	1 070	42,6	5,3	**23238-BE-XL-K**	**AH3238G**
	190	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	6,02	**22338-BE-XL-K**	**AH2338G**
190	200	280	60	550	1 070	73 000	2 800	1 650	11,5	2,62	**23940-S-K-MB**	**AH3940**
	200	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	20,8	3,62	**23040-E1-XL-K-TVPB**	**AH3040G**
	200	310	82	1 270	1 800	206 000	2 330	1 550	21,4	3,62	**23040-E1A-XL-K-M**	**AH3040G**
	200	310	109	1 350	2 150	221 000	2 010	1 240	28,9	3,96	**24040-BE-XL-K30**	**AH24040**
	200	340	112	1 610	2 270	193 000	2 040	1 230	40,9	5,6	**23140-BE-XL-K**	**AH3140**
	200	340	140	1 880	2 800	260 000	1 780	840	48,5	5,02	**24140-BE-XL-K30**	**AH24140**
	200	360	98	1 520	1 990	180 000	2 330	1 510	42,3	4,8	**22240-BE-XL-K**	**AH2240**
	200	360	128	1 940	2 700	226 000	1 870	1 000	57,3	6,61	**23240-BE-XL-K**	**AH3240**
	200	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	7,64	**22340-BE-XL-K**	**AH2340**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

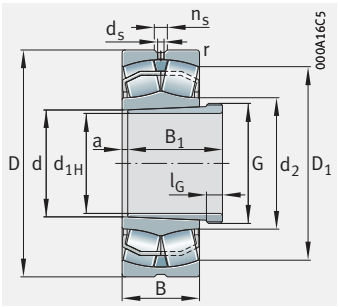


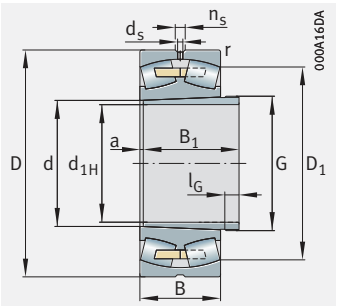
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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



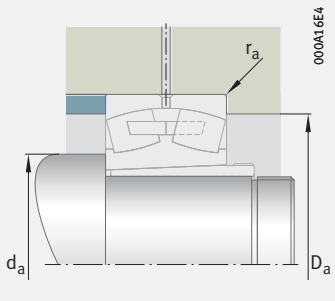


With solid cage, brass or steel

d_{1H} = 200 – 260 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
200	220	300	60	610	1 240	74 000	2 600	1 460	12,3	4,81	**23944-S-K-MB**	**AH3944**
	220	340	90	1 260	1 900	182 000	2 230	1 450	28,5	7,18	**23044-BE-XL-K**	**AH3044G**
	220	340	118	1 620	2 600	260 000	1 830	1 090	37,7	8,22	**24044-BE-XL-K30**	**AH24044**
	220	370	120	1 860	2 700	223 000	1 860	1 080	50,5	10,4	**23144-BE-XL-K**	**AH3144**
	220	370	150	2 190	3 250	300 000	1 650	750	62,7	10,3	**24144-BE-XL-K30**	**AH24144**
	220	400	108	1 840	2 360	216 000	2 140	1 350	58,3	9,17	**22244-BE-XL-K**	**AH2244**
	220	400	144	2 380	3 300	270 000	1 700	880	75,3	13,6	**23244-BE-XL-K**	**AH2344**
	220	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	13,6	**22344-BE-XL-K**	**AH2344**
220	240	320	60	640	1 370	96 000	2 440	1 310	13,4	5,26	**23948-K-MB**	**AH3948**
	240	360	92	1 350	2 120	200 000	2 080	1 310	31,6	8,92	**23048-BE-XL-K**	**AH3048**
	240	360	118	1 670	2 850	280 000	1 710	980	42,3	9,03	**24048-BE-XL-K30**	**AH24048**
	240	400	128	2 130	3 150	255 000	1 700	970	62	12,3	**23148-BE-XL-K**	**AH3148**
	240	400	160	2 600	3 900	340 000	1 470	650	81,5	12,6	**24148-BE-XL-K30**	**AH24148**
	240	440	120	2 230	2 900	255 000	1 900	1 200	81,8	11,3	**22248-BE-XL-K**	**AH2248**
	240	440	160	2 850	4 000	315 000	1 500	770	102	15,6	**23248-BE-XL-K**	**AH2348**
	240	500	155	3 200	4 050	315 000	1 510	830	148	15,6	**22348-BEA-XL-K-MB1**	**AH2348**
240	260	360	75	940	1 940	111 000	2 100	1 190	22,4	7,7	**23952-K-MB**	**AH3952G**
	260	400	104	1 670	2 600	239 000	1 850	1 170	45,9	10,8	**23052-BE-XL-K**	**AH3052**
	260	400	140	2 210	3 650	345 000	1 510	880	61,2	11,6	**24052-BE-XL-K30**	**AH24052**
	260	440	144	2 600	3 900	310 000	1 500	860	87,2	15,1	**23152-BE-XL-K**	**AH3152G**
	260	440	180	3 150	4 900	400 000	1 290	560	108	15,5	**24152-BE-XL-K30**	**AH24152**
	260	480	130	2 600	3 450	295 000	1 720	1 070	104	13,3	**22252-BEA-XL-K-MB1**	**AH2252G**
	260	480	174	3 350	4 750	370 000	1 360	690	134	18,7	**23252-BEA-XL-K-MB1**	**AH2352G**
	260	540	165	3 650	4 650	360 000	1 390	740	179	18,7	**22352-BEA-XL-K-MB1**	**AH2352G**
260	280	380	75	970	2 040	133 000	2 000	1 100	24,7	8,3	**23956-K-MB**	**AH3956G**
	280	420	106	1 780	2 850	260 000	1 740	1 090	49,3	12	**23056-BE-XL-K**	**AH3056**
	280	420	140	2 290	3 950	370 000	1 420	800	67,8	12,6	**24056-BE-XL-K30**	**AH24056**
	280	460	146	2 750	4 200	325 000	1 420	790	93,1	16,7	**23156-BE-XL-K**	**AH3156G**
	280	460	180	3 300	5 200	435 000	1 230	520	114	16,7	**24156-BE-XL-K30**	**AH24156**
	280	500	130	2 750	3 700	320 000	1 650	990	109	14,4	**22256-BEA-XL-K-MB1**	**AH2256G**
	280	500	176	3 550	5 200	395 000	1 280	630	143,7	20,9	**23256-BEA-XL-K-MB1**	**AH2356G**
	280	580	175	4 150	5 300	405 000	1 280	670	223	20,9	**22356-BEA-XL-K-MB1**	**AH2356G**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

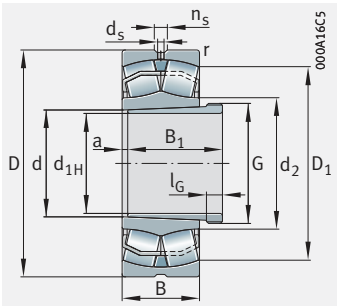


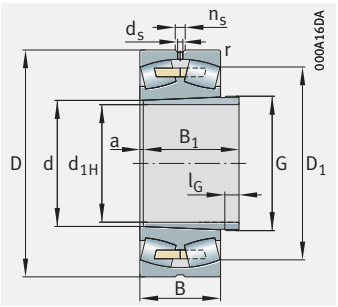
Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions			Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
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



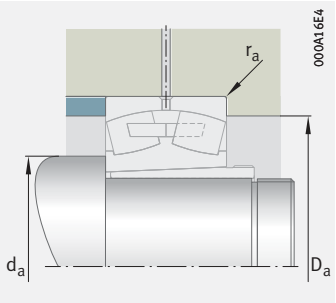


With solid cage, brass or steel

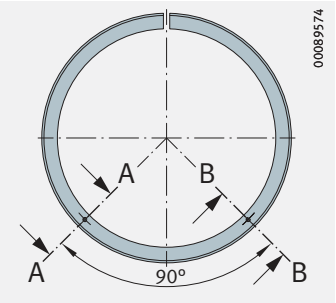
d_{1H} = 280 – 360 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
280	300	420	90	1 270	2 650	170 000	1 780	1 000	39,1	10,8	**23960-B-K-MB**	**AH3960G**
	300	460	118	2 160	3 450	305 000	1 570	980	68,4	14,4	**23060-BE-XL-K**	**AH3060**
	300	460	160	2 850	4 900	435 000	1 250	720	97	15,5	**24060-BE-XL-K30**	**AH24060**
	300	500	160	3 250	4 950	375 000	1 300	720	126	20	**23160-BEA-XL-K-MB1**	**AH3160G**
	300	500	200	3 950	6 400	500 000	1 100	450	161	20,1	**24160-BE-XL-K30**	**AH24160**
	300	540	140	3 100	4 250	360 000	1 500	900	139	17,2	**22260-BEA-XL-K-MB1**	**AH2260G**
	300	540	192	4 100	6 100	450 000	1 160	560	187	24,6	**23260-BEA-XL-K-MB1**	**AH3260G-H**
	300	620	185	4 650	6 000	450 000	1 190	610	263,6	26	**22360-BEA-XL-K-MB1**	**AH3260-H**
300	320	440	90	1 310	2 750	206 000	1 700	930	41	11,5	**23964-K-MB**	**AH3964G-H**
	320	480	121	2 300	3 750	330 000	1 480	920	75,6	15,9	**23064-BEA-XL-K-MB1**	**AH3064G-H**
	320	480	160	2 950	5 200	465 000	1 200	670	99	16,6	**24064-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24064-H**
	320	540	176	3 800	5 900	425 000	1 170	650	161	23,6	**23164-BEA-XL-K-MB1**	**AH3164G-H**
	320	540	218	4 600	7 300	570 000	1 010	415	205	23,4	**24164-BE-XL-K30**	**AH24164-H**
	320	580	150	3 550	4 700	405 000	1 410	850	171	19,6	**22264-BEA-XL-K-MB1**	**AH2264G-H**
	320	580	208	4 650	7 000	510 000	1 060	510	229,6	28,9	**23264-BEA-XL-K-MB1**	**AH3264G-H**
320	340	520	133	2 700	4 400	375 000	1 360	840	101	18,6	**23068-BEA-XL-K-MB1**	**AH3068G-H**
	340	520	180	3 550	6 200	530 000	1 080	610	136	21,1	**24068-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24068-H**
	340	580	190	4 350	6 600	480 000	1 090	600	204	27,5	**23168-BEA-XL-K-MB1**	**AH3168G-H**
	340	580	243	5 400	8 800	640 000	900	370	263	28	**24168-BE-XL-K30**	**AH24168-H**
	340	620	224	5 300	7 900	580 000	1 000	475	292	33,6	**23268-BEA-XL-K-MB1**	**AH3268G-H**
	340	710	212	6 000	8 000	570 000	1 010	500	403	35,3	**22368-BEA-XL-K-MB1**	**AH3268-H**
340	360	480	90	1 440	3 200	216 000	1 540	800	45	13	**23972-K-MB**	**AH3972G-H**
	360	540	134	2 800	4 650	400 000	1 300	790	104	20,5	**23072-BEA-XL-K-MB1**	**AH3072G-H**
	360	540	180	3 650	6 600	570 000	1 040	570	141	22,3	**24072-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24072-H**
	360	600	192	4 550	7 100	510 000	1 040	560	215	29,8	**23172-BEA-XL-K-MB1**	**AH3172G-H**
	360	600	243	5 600	9 100	680 000	890	350	272	29,7	**24172-BE-XL-K30**	**AH24172-H**
	360	650	232	5 700	8 900	630 000	930	430	330,5	37,3	**23272-BEA-XL-K-MB1**	**AH3272G-H**
	360	750	224	6 600	8 800	620 000	710	470	476	41,1	**22372-BEA-XL-K-MB1**	**AH3272-H**
360	380	520	106	1 780	4 000	270 000	1 340	750	66,3	16,1	**23976-K-MB**	**AH3976G-H**
	380	560	135	2 900	5 000	420 000	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	540 000	990	530	227	32	**23176-BEA-XL-K-MB1**	**AH3176G-H**
	380	620	243	5 800	9 700	730 000	850	325	285	31,8	**24176-BE-XL-K30**	**AH24176-H**
	380	680	240	6 200	9 600	680 000	890	400	374	41,3	**23276-BEA-XL-K-MB1**	**AH3276G-H**

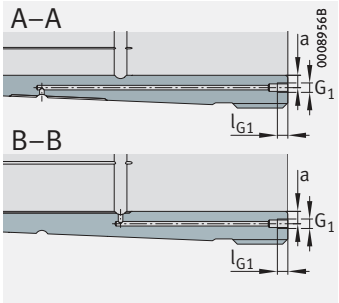
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve

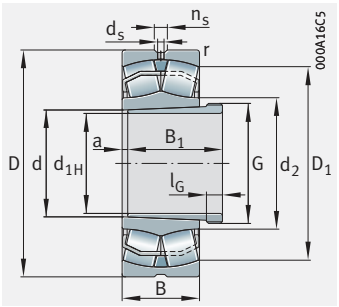


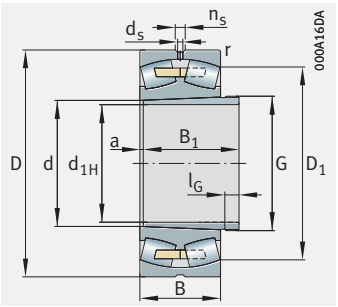
Hydraulic withdrawal sleeve (..-H) Mounting dimensions

Dimensions										Mounting dimensions						Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
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
	7,5	530,3	–	12,5	23,5	8	34	Tr330×5	228	332	588	6	$G^1/_8$	8,5	12	0,31	2,21	3,29	2,16
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
	7,5	605,95	–	12,5	23,5	9	38	Tr370×5	264	372	678	6	$G^1/_8$	8,5	12	0,31	2,2	3,27	2,15
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
	7,5	640	–	12,5	23,5	9	40	Tr400×5	274	392	718	6	$G^1/_8$	8,5	12	0,31	2,2	3,27	2,15
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



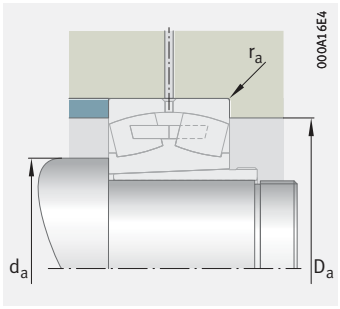


With solid cage, brass or steel

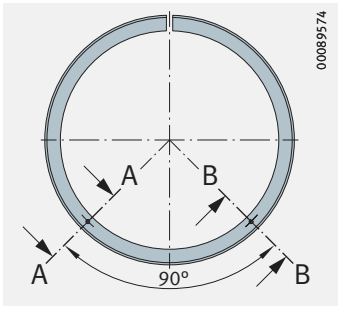
d_{1H} = 380 – 480 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
380	400	540	106	1 830	4 150	280 000	1 290	710	68,2	17	**23980-B-K-MB**	**AH3980G-H**
	400	600	148	3 400	5 700	480 000	1 150	690	144	25,4	**23080-BEA-XL-K-MB1**	**AH3080G-H**
	400	600	200	4 500	8 100	680 000	920	495	196	27,8	**24080-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24080-H**
	400	650	200	5 000	8 100	590 000	950	495	246	35,1	**23180-BEA-XL-K-MB1**	**AH3180G-H**
	400	650	250	6 200	10 600	790 000	800	300	323	34,4	**24180-BE-XL-K30**	**AH24180-H**
	400	720	256	7 000	10 900	750 000	820	370	450	47,1	**23280-BEA-XL-K-MB1**	**AH3280G-H**
	400	820	243	7 800	10 500	730 000	850	410	605	51,7	**22380-BEA-XL-K-MB1**	**AH3280-H**
400	420	560	106	1 910	4 450	310 000	1 230	660	72,1	17,8	**23984-K-MB**	**AH3984G-H**
	420	620	150	3 650	6 300	520 000	1 090	650	153	27,2	**23084-BEA-XL-K-MB1**	**AH3084G-H**
	420	620	200	4 600	8 500	720 000	890	465	205	29,6	**24084-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24080-H**
	420	700	224	6 000	9 600	660 000	860	455	342	42	**23184-BEA-XL-K-MB1**	**AH3184G-H**
	420	700	280	7 400	12 600	890 000	720	270	431	41	**24184-BE-XL-K30**	**AH24184-H**
	420	760	272	7 800	12 300	820 000	770	340	537	53,6	**23284-BEA-XL-K-MB1**	**AH3284G-H**
420	440	600	118	2 230	5 200	305 000	1 130	620	98,3	21,2	**23988-K-MB**	**AH3988-H**
	440	650	157	3 950	6 900	560 000	1 030	610	176	30	**23088-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3088G-H**
	440	650	212	5 100	9 500	780 000	830	435	238	32,8	**24088-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24088-H**
	440	720	226	6 200	10 200	700 000	820	430	358	44,9	**23188-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3188G-H**
	440	720	280	7 600	12 900	940 000	710	260	446	42,9	**24188-BE-XL-K30**	**AH24188-H**
	440	790	280	8 300	13 200	880 000	730	320	592	58,2	**23288-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3288G-H**
440	460	620	118	2 270	5 400	380 000	1 080	590	103	22,2	**23992-B-K-MB**	**AH3992-H**
	460	680	163	4 300	7 500	610 000	980	580	201	32,9	**23092-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3092G-H**
	460	760	240	6 900	11 500	760 000	770	395	431	50,3	**23192-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3192G-H**
	460	760	300	8 500	14 500	1 030 000	660	241	531	48,7	**24192-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24192-H**
	460	830	296	9 200	14 700	960 000	690	295	695	65,6	**23292-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3292G-H**
460	480	650	128	2 550	6 000	470 000	1 040	570	121	25,7	**23996-B-K-MB**	**AH3996-H**
	480	700	165	4 450	8 000	640 000	950	550	210	35	**23096-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3096G-H**
	480	700	218	5 600	10 700	890 000	770	385	279	37,2	**24096-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24096-H**
	480	790	248	7 400	12 400	820 000	740	375	479	54,8	**23196-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3196G-H**
	480	790	308	9 000	15 500	1 100 000	640	227	594	52,9	**24196-BEA-XL-K30-MB1**	**AH24196-H**
	480	870	310	10 000	16 200	1 040 000	650	275	804	72,4	**23296-BEA-XL-K-MB1**	**AHX3296G-H**
480	500	670	128	2 600	6 300	410 000	990	540	124	27,7	**239/500-K-MB**	**AH39/500-H**
	500	720	167	4 700	8 700	760 000	890	510	223	42,5	**230/500-BEA-XL-K-MB1**	**AHX30/500-H**
	500	830	264	8 300	13 900	890 000	690	350	574	70,9	**231/500-BEA-XL-K-MB1**	**AHX31/500-H**
	500	830	325	10 000	17 300	1 190 000	600	209	692	58,8	**241/500-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/500-H**

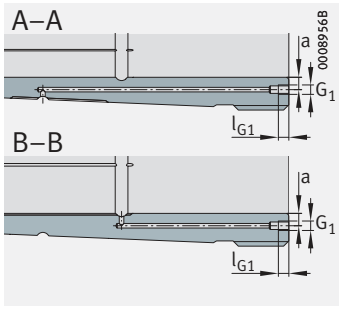
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve

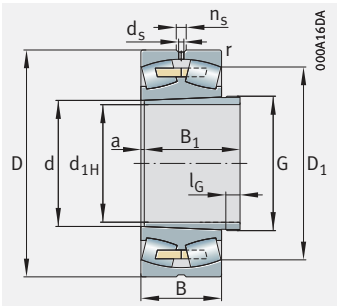


Hydraulic withdrawal sleeve (..-H) Mounting dimensions

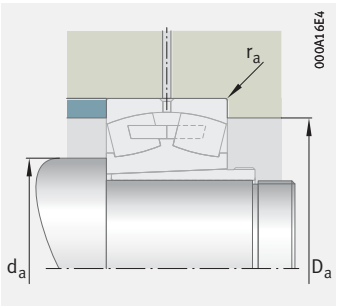
Dimensions										Mounting dimensions						Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
380	4	499	–	9,5	17,7	8	22	Tr420×5	130	414,6	525,4	3	M8	8,5	12	0,18	3,71	5,52	3,63
	5	541,9	–	12,5	23,5	10	33	Tr420×5	183	418	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
	6	556,5	448,8	12,5	23,5	20	28	Tr420×5	278	426	624	5	$G^1/_8$	8,5	12	0,37	1,82	2,7	1,78
	6	611,2	–	12,5	23,5	10	44	Tr420×5	302	426	694	5	$G^1/_8$	8,5	12	0,36	1,9	2,83	1,86
	7,5	701,3	–	12,5	23,5	10	44	Tr440×5	302	432	788	6	$G^1/_8$	8,5	12	0,31	2,21	3,29	2,16
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	529,4	–	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	578,8	–	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	647,1	–	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	704,9	–	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	637,3	–	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	628,1	–	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	737,6	–	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	656,5	–	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

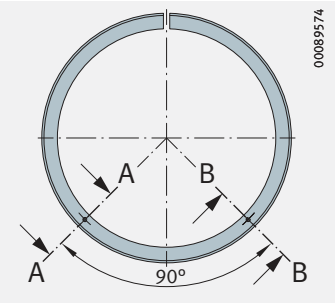


Mounting dimensions

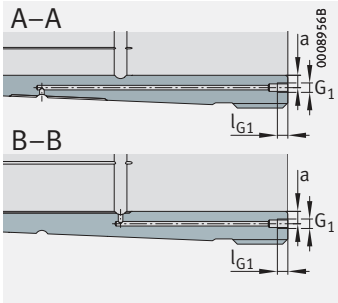
d_{1H} = 500 – 630 mm

Main dimensions				Basic load ratings		C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}				Bearing	With-drawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	kN	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
500	530	710	136	2 850	6 900	395	930	500	146	43,1	**239/530-K-MB**	**AH39/530-H**
	530	780	185	5 600	10 100	860	820	475	302	61,7	**230/530-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/530A-H**
	530	870	272	8 900	15 000	960	660	325	634	92,3	**231/530-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/530A-H**
	530	870	335	10 700	19 100	1 290	560	190	778	88,2	**241/530-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/530-H**
	530	980	355	12 700	20 400	1 270	570	235	1 183	132	**232/530-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/530A-H**
530	560	750	140	3 100	7 600	540	880	465	176	47	**239/560-B-K-MB**	**AH39/560-H**
	560	820	195	6 100	11 200	940	760	440	350	68,4	**230/560-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/560A-H**
	560	920	280	9 700	16 400	1 060	630	300	731	101	**231/560-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/560A-H**
	560	920	355	12 000	21 000	1 440	530	177	914	101	**241/560-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/560-H**
	560	1 030	355	13 000	21 800	1 380	540	220	1 346	144	**232/560-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/560A-H**
570	600	800	150	3 450	8 600	640	810	430	210	55,6	**239/600-B-K-MB**	**AH39/600-H**
	600	870	200	6 600	12 300	1 020	710	405	398	75	**230/600-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/600A-H**
	600	920	355	13 300	24 000	1 580	485	159	1 099	118	**241/600-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/600-H**
	600	980	300	10 900	18 600	1 180	580	275	880	116	**231/600-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/600A-H**
	600	1 090	388	15 200	25 500	1 530	495	194	1 584	164	**232/600-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/600A-H**
600	630	850	165	4 100	9 900	720	740	405	283	64,5	**239/630-B-K-MB**	**AH39/630-H**
	630	920	212	7 400	13 700	1 130	670	380	476	87,3	**230/630-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/630A-H**
	630	920	290	9 400	18 600	1 390	550	265	645	95,1	**240/630-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/630-H**
	630	1 030	315	12 000	20 600	1 280	540	255	1 025	136	**231/630-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/630A-H**
	630	1 030	400	14 800	27 000	1 720	455	146	1 292	132	**241/630-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/630-H**
	630	1 150	412	16 900	28 500	1 680	460	179	1 885	188	**232/630-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/630A-H**
630	670	900	170	4 300	10 600	760	710	375	310	87,7	**239/670-B-K-MB**	**AH39/670-H**
	670	980	230	8 400	15 900	1 100	630	480	581	124	**230/670-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/670A-H**
	670	980	308	10 500	21 100	1 540	510	241	775	137	**240/670-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/670-H**
	670	1 090	336	13 300	23 800	1 410	370	231	1 211	185	**231/670-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/670A-H**
	670	1 090	412	16 100	29 500	1 900	430	134	1 485	183	**241/670-BEA-XL-K30-MB1**	**AH241/670-H**
	670	1 220	438	19 000	32 500	1 860	425	162	2 240	252	**232/670-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/670A-H**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve

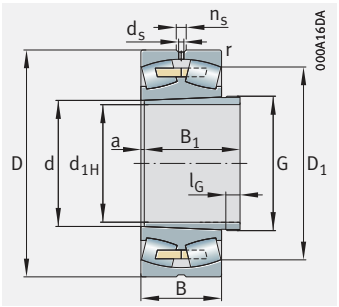


Hydraulic withdrawal sleeve (..-H) Mounting dimensions

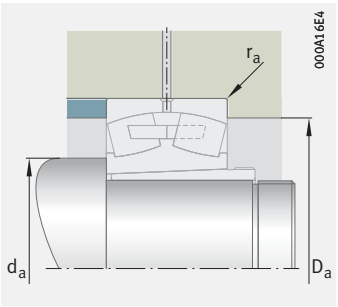
Dimensions									Mounting dimensions						Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
500	5	656,5	12,5	23,5	10	37	Tr550×6	175	548	692	4	$G^1/_4$	10	15	0,18	3,85	5,73	3,76
	6	708	12,5	23,5	12	45	Tr560×6	230	553	757	5	$G^1/_4$	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
	9,5	826,4	12,5	23,5	12	57	Tr580×6	412	570	940	8	$G^1/_4$	10	15	0,37	1,84	2,74	1,8
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
	9,5	872,6	12,5	23,5	12	57	Tr610×6	422	600	990	8	$G^1/_4$	12	15	0,36	1,89	2,81	1,84
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	791,5	12,5	23,5	30	50	Tr625×6	425	592	888	6	$G^1/_4$	12	15	0,37	1,84	2,74	1,8
	7,5	859,35	12,5	23,5	14	55	Tr630×6	355	632	948	6	$G^1/_4$	12	15	0,29	2,3	3,42	2,25
	9,5	924	12,5	23,5	14	57	Tr650×6	445	640	1 050	8	$G^1/_4$	12	15	0,36	1,9	2,83	1,86
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	838,2	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	902,1	12,5	23,5	14	60	Tr670×6	375	662	998	6	$G^1/_4$	12	15	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	876,2	12,5	23,5	30	50	Tr655×6	450	662	998	6	$G^1/_4$	12	15	0,37	1,82	2,7	1,78
	12	973,4	12,5	23,5	14	63	Tr680×6	475	678	1 102	10	$G^1/_4$	12	15	0,36	1,87	2,79	1,83
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	3,14	4,67	3,07
	7,5	878,2	12,5	23,5	30	50	Tr695×6	358	698	952	6	$G^1/_4$	12	15	0,28	2,39	3,56	2,34
	7,5	954,85	12,5	23,5	14	60	Tr710×7	395	702	1 058	6	$G^1/_4$	12	15	0,29	2,3	3,42	2,25
	7,5	937	12,5	23,5	30	55	Tr695×6	467	702	1 058	6	$G^1/_4$	12	15	0,36	1,87	2,79	1,83
	12	1 032,6	12,5	23,5	14	63	Tr720×7	500	718	1 172	12	$G^1/_4$	12	15	0,36	1,87	2,79	1,83

Spherical roller bearings

With withdrawal sleeve



With solid cage, brass or steel

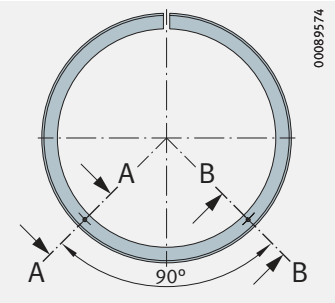


Mounting dimensions

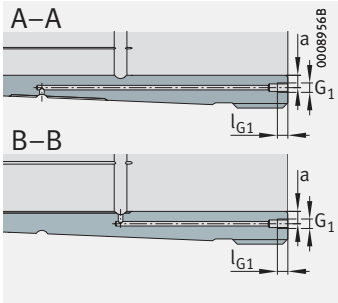
d_{1H} = 670 – 1 060 mm

Main dimensions				Basic load ratings		C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}				Bearing	AH	Bearing	Withdrawal sleeve AH
				kN	kN	kN	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
670	710	950	180	4 800	12 100	740	670	350	336	101	**239/710-K-MB**	**AH39/710-H**
	710	1 030	236	9 000	17 300	1 390	580	320	658	135	**230/710-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/710A-H**
	710	1 030	315	11 000	22 500	1 660	485	225	866	151	**240/710-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/710-H**
	710	1 150	438	15 600	35 500	2 340	395	116	1 791	209	**241/710-B-K30-MB**	**AH241/710-H**
	710	1 150	345	14 400	25 500	1 550	470	216	1 383	202	**231/710-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/710A-H**
	710	1 280	450	20 500	35 000	2 020	410	151	2 474	278	**232/710-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/710A-H**
710	750	1 000	185	5 200	13 000	810	640	325	394	110	**239/750-K-MB**	**AH39/750-H**
	750	1 090	250	10 100	19 300	1 540	550	300	797,4	155	**230/750-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/750A-H**
	750	1 090	355	12 300	25 500	1 860	450	207	1 053	169	**240/750-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/750-H**
	750	1 220	365	16 000	28 500	1 720	440	198	1 640	232	**231/750-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/750A-H**
	750	1 360	475	22 800	39 500	2 240	380	137	2 969	312	**232/750-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/750A-H**
750	800	1 060	195	5 900	15 100	1 030	580	295	490	146	**239/800-B-K-MB**	**AH39/800-H**
	800	1 150	258	10 900	21 200	1 680	520	275	865,4	198	**230/800-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/800A-H**
	800	1 150	345	13 300	28 000	1 980	420	189	1 168	221	**240/800-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/800-H**
	800	1 280	375	17 100	31 500	1 850	415	181	1 861	297	**231/800-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/800A-H**
	800	1 420	488	24 400	43 500	2 420	355	125	3 339	396	**232/800-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/800A-H**
800	850	1 120	200	6 300	16 400	980	550	275	554	165	**239/850-K-MB**	**AH39/850-H**
	850	1 220	272	11 900	24 000	1 840	475	255	1 038	224	**230/850-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/850A-H**
	850	1 220	365	14 800	31 500	2 210	390	173	1 375	250	**240/850-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/850-H**
	850	1 360	400	19 200	36 000	2 060	385	164	2 241	336	**231/850-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/850A-H**
	850	1 500	515	27 000	48 500	2 650	335	115	3 905	450	**232/850-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/850A-H**
850	900	1 180	206	6 500	17 200	1 030	520	260	641	180	**239/900-K-MB**	**AH39/900-H**
	900	1 280	280	12 800	25 500	1 990	340	239	1 163	246	**230/900-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/900A-H**
	900	1 280	375	13 500	34 500	2 430	370	160	1 560	274	**240/900-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/900-H**
	900	1 420	412	20 700	38 500	2 230	365	155	2 456	368	**231/900-BEA-XL-K-MB1**	**AH31/900A-H**
	900	1 580	515	28 500	52 000	2 900	320	105	4 336	476	**232/900-BEA-XL-K-MB1**	**AH32/900A-H**
900	950	1 360	300	14 400	29 000	2 160	420	220	1 425	277	**230/950-BEA-XL-K-MB1**	**AH30/950A-H**
	950	1 360	412	18 400	40 000	2 650	340	147	1 966	316	**240/950-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/950-H**
950	1 000	1 420	412	19 100	42 000	2 850	325	137	2 115	339	**240/1000-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/1000-H**
1 000	1 060	1 500	438	21 400	47 500	3 150	305	126	2 470	445	**240/1060-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/1060-H**
1 060	1 120	1 580	462	21 800	58 000	3 500	285	116	2 884	501	**240/1120-BEA-XL-K30-MB1**	**AH240/1120-H**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Pump connectors for hydraulic withdrawal sleeve

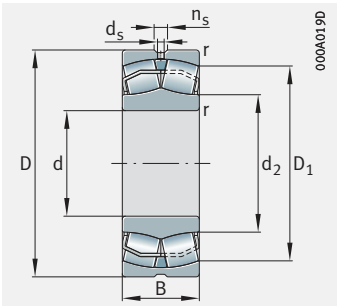


Hydraulic withdrawal sleeve (..-H) Mounting dimensions

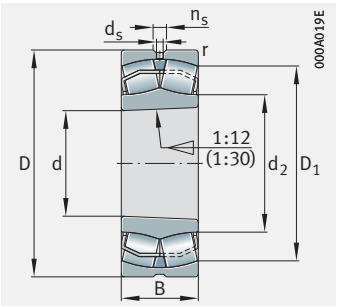
Dimensions									Mounting dimensions						Calculation factors			
d_{1H}	r min.	D_1 ≈	d_s	n_s	a ≈	l_G	Thread G	B_1	d_a min.	D_a max.	r_a max.	G_1	a	l_{G1}	e	Y_1	Y_2	Y_0
670	6	877,5	12,5	23,5	12	43	Tr740×7	228	733	927	5	$G^1/_4$	15	15	0,18	3,85	5,73	3,76
	7,5	939,6	12,5	23,5	16	50	Tr750×7	286	738	1 002	6	$G^1/_4$	15	15	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	925	12,5	23,5	33	50	Tr740×7	365	738	1 002	6	$G^1/_4$	15	15	0,28	2,43	3,61	2,37
	9,5	980,2	12,5	23,5	33	55	Tr740×7	493	750	1 110	8	$G^1/_4$	15	15	0,38	1,79	2,67	1,75
	9,5	1 010,8	12,5	23,5	16	60	Tr750×7	405	750	1 110	8	$G^1/_4$	15	15	0,29	2,35	3,5	2,3
	12	1 089	12,5	23,5	16	65	Tr760×7	515	758	1 232	10	$G^1/_4$	15	15	0,35	1,92	2,86	1,88
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	992,8	12,5	23,5	16	50	Tr800×7	300	778	1 062	6	$G^1/_4$	15	15	0,21	3,24	4,82	3,16
	7,5	977,5	12,5	23,5	35	50	Tr780×7	385	778	1 062	6	$G^1/_4$	15	15	0,28	2,41	3,59	2,35
	9,5	1 070,8	12,5	23,5	16	60	Tr800×7	425	790	1 180	8	$G^1/_4$	15	15	0,28	2,37	3,53	2,32
	15	1 157,6	12,5	23,5	16	65	Tr800×7	540	808	1 302	12	$G^1/_4$	15	15	0,35	1,94	2,88	1,89
750	6	983,7	12,5	23,5	12	45	Tr830×7	245	823	1 037	5	$G^1/_4$	15	15	0,17	4,05	6,04	3,96
	7,5	1 050,4	12,5	23,5	18	50	Tr850×7	308	828	1 122	6	$G^1/_4$	15	15	0,2	3,31	4,92	3,23
	7,5	1 035,7	12,5	23,5	40	50	Tr830×7	395	828	1 122	6	$G^1/_4$	15	15	0,27	2,49	3,71	2,43
	9,5	1 129,5	12,5	23,5	18	63	Tr850×7	438	840	1 240	8	$G^1/_4$	15	15	0,28	2,43	3,61	2,37
	15	1 215,3	12,5	23,5	18	67	Tr850×7	555	858	1 362	12	$G^1/_4$	15	15	0,34	1,99	2,96	1,94
800	6	1 039,9	12,5	23,5	12	50	Tr880×7	258	873	1 097	5	$G^1/_4$	15	15	0,16	4,11	6,12	4,02
	7,5	1 115,1	12,5	23,5	18	53	Tr900×7	325	878	1 192	6	$G^1/_4$	15	15	0,2	3,34	4,98	3,27
	7,5	1 099,4	12,5	23,5	40	53	Tr880×7	418	878	1 192	6	$G^1/_4$	15	15	0,27	2,51	3,74	2,45
	12	1 199,1	12,5	23,5	18	63	Tr900×7	462	898	1 312	10	$G^1/_4$	15	15	0,28	2,43	3,61	2,37
	15	1 285,3	12,5	23,5	18	70	Tr900×7	585	908	1 442	12	$G^1/_4$	15	15	0,34	1,99	2,96	1,94
850	6	1 098,8	12,5	23,5	12	51	Tr930×8	265	923	1 157	5	$G^1/_4$	15	15	0,16	4,28	6,37	4,19
	7,5	1 174,3	12,5	23,5	20	55	Tr950×8	335	928	1 252	6	$G^1/_4$	15	15	0,2	3,42	5,09	3,34
	7,5	1 157,4	12,5	23,5	45	55	Tr930×8	430	928	1 252	6	$G^1/_4$	15	15	0,26	2,57	3,83	2,52
	12	1 256,2	12,5	23,5	20	63	Tr950×8	475	948	1 372	10	$G^1/_4$	15	15	0,27	2,47	3,67	2,41
	15	1 365,5	12,5	23,5	20	70	Tr950×8	585	958	1 522	12	$G^1/_4$	15	15	0,32	2,12	3,15	2,07
900	7,5	1 245,7	12,5	23,5	20	55	Tr1000×8	355	978	1 332	6	$G^1/_4$	15	15	0,2	3,38	5,03	3,31
	7,5	1 220,4	12,5	23,5	45	55	Tr980×8	467	978	1 332	6	$G^1/_4$	15	15	0,27	2,47	3,67	2,41
950	7,5	1 282,2	12,5	23,5	50	57	Tr1035×8	469	1 028	1 392	6	$G^1/_4$	15	15	0,26	2,6	3,87	2,54
1 000	9,5	1 354	12,5	23,5	50	60	Tr1095×8	498	1 094	1 466	8	$G^1/_4$	15	15	0,26	2,57	3,83	2,52
1 060	9,5	1 429,7	12,5	23,5	50	65	Tr1155×8	527	1 154	1 546	8	$G^1/_4$	15	15	0,26	2,57	3,83	2,52

Spherical roller bearings

For vibratory machinery
Cylindrical or tapered bore



Cylindrical bore

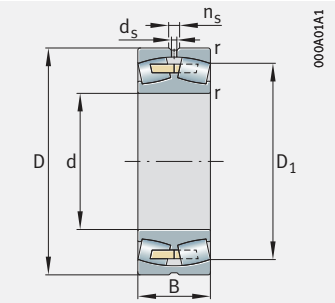


Tapered bore

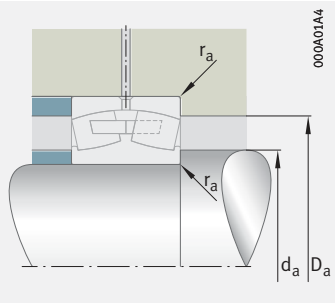
d = 40 – 110 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695*|*1.12* ➤*696*|*1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
40	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1,05	**22308-E1-XL-T41A**
	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	**22308-E1-XL-K-T41A**
45	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,39	**22309-E1-XL-T41A**
	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	**22309-E1-XL-K-T41A**
50	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	**22310-E1-XL-T41A**
	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	**22310-E1-XL-K-T41A**
55	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,27	**22311-E1-XL-T41A**
	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	**22311-E1-XL-K-T41A**
60	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,97	**22312-E1-XL-T41A**
	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	**22312-E1-XL-K-T41A**
65	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,57	**22313-E1-XL-T41A**
	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	**22313-E1-XL-K-T41A**
70	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,21	**22314-E1-XL-T41A**
	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	**22314-E1-XL-K-T41A**
75	160	55	445	450	41 500	4 500	3 550	5,38	**22315-E1-XL-T41A**
	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	**22315-E1-XL-K-T41A**
80	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,27	**22316-E1-XL-T41A**
	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	**22316-E1-XL-K-T41A**
85	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,06	**22317-E1-XL-T41D**
	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	**22317-E1-XL-K-T41A**
90	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,69	**22318-E1-XL-T41D**
	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	**22318-E1-XL-K-T41A**
95	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,69	**22319-E1-XL-T41D**
	200	67	670	700	61 000	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	77 000	3 300	2 380	13,1	**22320-E1-XL-T41D**
	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	**22320-E1-XL-K-T41A**
110	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,7	**22322-E1-XL-T41D**
	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	**22322-E1-XL-K-T41A**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

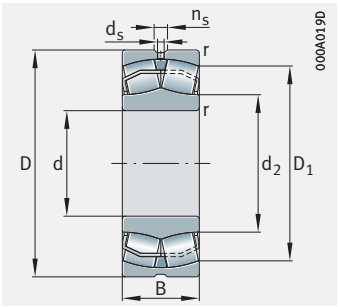


Mounting dimensions

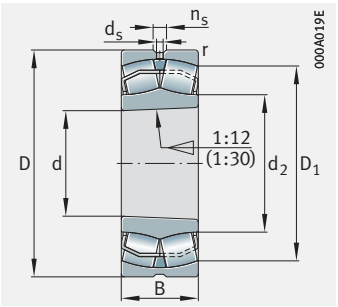
Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
40	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
	1,5	76	52,4	3,2	6,5	49	81	1,5	0,36	1,86	2,77	1,82
45	1,5	84,7	58,9	3,2	6,5	54	91	1,5	0,36	1,9	2,83	1,86
	1,5	84,7	58,9	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	–	–	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	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

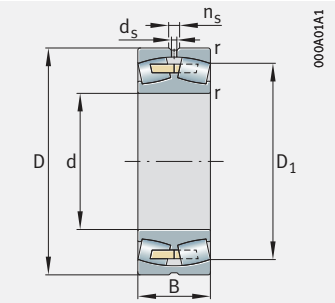


Tapered bore

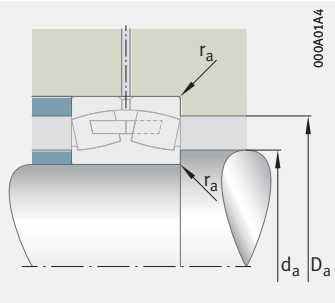
d = 120 – 220 mm

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	$n_{\vartheta r}$	m	➤*695|1.12* ➤*696|1.13* X-life ➤*684*
			kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
120	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,3	**22324-E1-XL-T41D**
	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	**22324-E1-XL-K-T41A**
130	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	28	**22326-E1-XL-T41D**
	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	**22326-E1-XL-K-T41A**
140	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,6	**22328-E1-XL-T41D**
	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	**22328-E1-XL-K-T41A**
150	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	42,2	**22330-E1-XL-T41D**
	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	**22330-E1-XL-K-T41A**
160	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	**22332-BE-XL-K-JPA-T41A**
	340	136	2 000	2 370	186 000	2 010	–	60,4	**23332-BEA-XL-MA1-T41A**
	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	48,4	**22332-BE-XL-JPA-T41A**
170	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	**22334-BE-XL-K-JPA-T41A**
	360	140	2 190	2 700	207 000	1 890	–	69	**23334-BEA-XL-MA1-T41A**
	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	58,2	**22334-BE-XL-JPA-T41A**
180	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	**22336-BE-XL-K-JPA-T41A**
	380	150	2 460	3 100	227 000	1 780	–	81	**23336-BEA-XL-MA1-T41A**
	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	68,1	**22336-BE-XL-JPA-T41A**
190	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	**22338-BE-XL-K-JPA-T41A**
	400	155	2 650	3 350	248 000	1 710	–	93,5	**23338-BEA-XL-MA1-T41A**
	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	78,9	**22338-BE-XL-JPA-T41A**
200	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	**22340-BE-XL-K-JPA-T41A**
	420	165	2 950	3 700	270 000	1 600	–	112,6	**23340-BEA-XL-MA1-T41A**
	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	89,4	**22340-BE-XL-JPA-T41A**
220	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	**22344-BE-XL-K-JPA-T41A**
	460	180	3 450	4 450	315 000	1 430	–	147,1	**23344-BEA-XL-MA1-T41A**
	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	117	**22344-BE-XL-JPA-T41A**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Solid cage, brass or steel; cylindrical bore

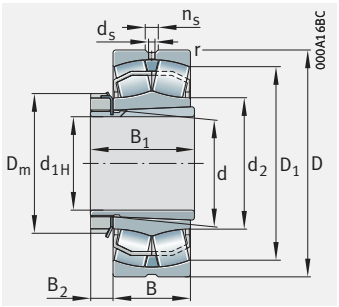


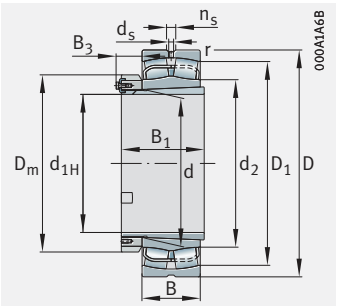
Mounting dimensions

Dimensions						Mounting dimensions			Calculation factors			
d	r min.	D_1 ≈	d_2 ≈	d_s	n_s	d_a min.	D_a max.	r_a max.	e	Y_1	Y_2	Y_0
120	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	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	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	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	286,7	201,2	9,5	17,7	177	323	3	0,35	1,94	2,88	1,89
	4	280,8	–	9,5	17,7	192	323	3	0,42	1,6	2,38	1,56
	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	299,4	–	9,5	17,7	210	343	3	0,4	1,67	2,49	1,63
	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	315	–	9,5	17,7	197	363	3	0,41	1,64	2,44	1,6
	4	320,8	224,9	12,5	23,5	197	363	3	0,34	1,96	2,92	1,92
190	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
	5	333,1	–	9,5	17,7	210	380	4	0,4	1,67	2,49	1,63
	5	338,1	236,8	12,5	23,5	210	380	4	0,34	1,96	2,92	1,92
200	5	355,1	248,8	12,5	23,5	220	400	4	0,34	1,98	2,94	1,93
	5	348,6	–	9,5	17,7	220	400	4	0,41	1,64	2,44	1,6
	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	382,4	–	9,5	17,7	240	440	4	0,41	1,65	2,46	1,61
	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



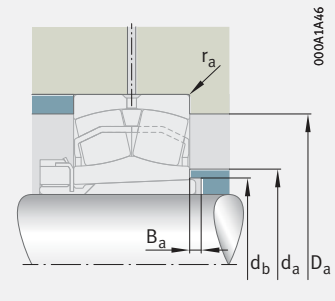


With locknut and retaining bracket

d_{1H} = 35 – 200 mm

Main dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass m		Designation ➤695|1.12 ➤696|1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r kN	stat. C_{0r} kN	C_{ur} N	n_G min^{-1}	$n_{\vartheta r}$ min^{-1}	Bearing ≈ kg	Adapter sleeve ≈ kg	Bearing	Adapter sleeve
35	40	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	0,23	**22308-E1-XL-K-T41A**	**H2308**
40	45	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	0,298	**22309-E1-XL-K-T41A**	**H2309**
45	50	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	0,36	**22310-E1-XL-K-T41A**	**H2310**
50	55	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	0,435	**22311-E1-XL-K-T41A**	**H2311**
55	60	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	0,493	**22312-E1-XL-K-T41A**	**H2312**
60	65	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	0,57	**22313-E1-XL-K-T41A**	**H2313**
	70	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	0,92	**22314-E1-XL-K-T41A**	**H2314**
65	75	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	1,06	**22315-E1-XL-K-T41A**	**H2315**
70	80	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	1,31	**22316-E1-XL-K-T41A**	**H2316**
75	85	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	1,47	**22317-E1-XL-K-T41A**	**H2317**
80	90	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	1,71	**22318-E1-XL-K-T41A**	**H2318**
85	95	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,5	1,95	**22319-E1-XL-K-T41A**	**H2319**
90	100	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	2,2	**22320-E1-XL-K-T41A**	**H2320**
100	110	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	2,78	**22322-E1-XL-K-T41A**	**H2322**
110	120	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	3,24	**22324-E1-XL-K-T41A**	**H2324**
115	130	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	4,69	**22326-E1-XL-K-T41A**	**H2326**
125	140	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	5,66	**22328-E1-XL-K-T41A**	**H2328**
135	150	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	6,76	**22330-E1-XL-K-T41A**	**H2330**
140	160	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	9,32	**22332-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2332**
150	170	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	10,4	**22334-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2334**
160	180	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	11,6	**22336-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2336**
170	190	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	12,9	**22338-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2338**
180	200	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	14,2	**22340-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2340**
200	220	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	17,8	**22344-BE-XL-K-JPA-T41A**	**H2344X**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

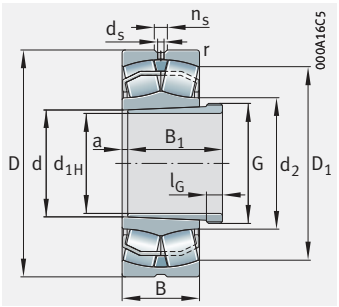


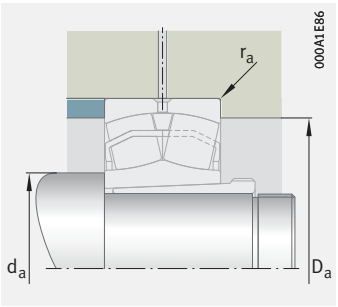
Mounting dimensions

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	6	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	7	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	7	2,5	0,33	2,07	3,09	2,03
110	3	222,4	150,7	8	15	155	112	22	134	246	131	7	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	8	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	8	3	0,34	2	2,98	1,96
135	4	273,2	185,3	9,5	17,7	195	139	26	167	303	163	8	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	8	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	8	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	8	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 ➤695 | 1.12 ➤696 | 1.13 X-life ➤684	
d_{1H}	d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	Bearing	Withdrawal sleeve	Bearing	Withdrawal sleeve
				kN	kN	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	≈ kg		
35	40	90	33	156	149	13 500	7 600	5 500	1	0,13	**22308-E1-XL-K-T41A**	**AH2308**
40	45	100	36	187	183	16 500	6 800	5 000	1,4	0,17	**22309-E1-XL-K-T41A**	**AH2309**
45	50	110	40	229	223	20 700	6 300	4 800	1,9	0,22	**22310-E1-XL-K-T41A**	**AHX2310**
50	55	120	43	265	260	24 600	5 800	4 500	2,2	0,26	**22311-E1-XL-K-T41A**	**AHX2311**
55	60	130	46	310	310	29 000	5 400	4 200	2,8	0,32	**22312-E1-XL-K-T41A**	**AHX2312**
60	65	140	48	350	365	33 500	5 000	3 800	3,5	0,36	**22313-E1-XL-K-T41A**	**AH2313G**
65	70	150	51	390	390	37 500	4 800	3 700	4,1	0,42	**22314-E1-XL-K-T41A**	**AHX2314G**
70	75	160	55	445	450	42 000	4 500	3 550	5,3	0,48	**22315-E1-XL-K-T41A**	**AHX2315G**
75	80	170	58	495	510	46 500	4 250	3 400	6,1	0,61	**22316-E1-XL-K-T41A**	**AHX2316**
80	85	180	60	540	560	51 000	4 100	3 200	7,1	0,68	**22317-E1-XL-K-T41A**	**AHX2317**
85	90	190	64	610	630	56 000	3 850	3 000	8,5	0,78	**22318-E1-XL-K-T41A**	**AHX2318**
90	95	200	67	670	700	61 000	3 700	2 800	9,5	0,91	**22319-E1-XL-K-T41A**	**AHX2319**
95	100	215	73	810	920	77 000	3 300	2 380	13	1,03	**22320-E1-XL-K-T41A**	**AHX2320**
105	110	240	80	950	1 070	93 000	3 000	2 130	17,4	1,26	**22322-E1-XL-K-T41A**	**AHX2322G**
115	120	260	86	1 080	1 170	105 000	2 850	2 000	22,1	1,5	**22324-E1-XL-K-T41A**	**AHX2324G**
125	130	280	93	1 250	1 370	120 000	2 650	1 820	27,4	1,84	**22326-E1-XL-K-T41A**	**AHX2326G**
135	140	300	102	1 460	1 630	135 000	2 420	1 660	34,4	2,21	**22328-E1-XL-K-T41A**	**AHX2328G**
145	150	320	108	1 640	1 850	151 000	2 290	1 520	40,9	2,64	**22330-E1-XL-K-T41A**	**AHX2330G**
150	160	340	114	1 680	1 990	162 000	2 250	1 420	47,3	4,26	**22332-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2332G**
160	170	360	120	1 870	2 220	178 000	2 130	1 320	56,9	4,78	**22334-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2334G**
170	180	380	126	2 060	2 460	195 000	2 030	1 230	66,6	5,42	**22336-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2336G**
180	190	400	132	2 220	2 650	213 000	1 940	1 160	77,2	6,02	**22338-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2338G**
190	200	420	138	2 440	2 950	232 000	1 830	1 080	87,4	7,64	**22340-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2340**
200	220	460	145	2 800	3 400	270 000	1 690	950	114	13,6	**22344-BE-XL-K-JPA-T41A**	**AH2344**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*