



# Spherical roller bearings



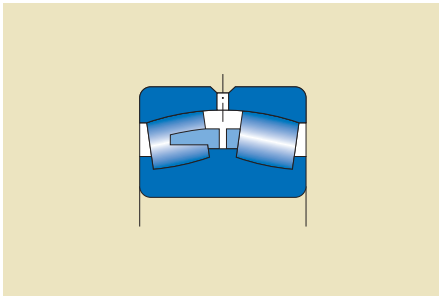
# Spherical roller bearings

Spherical roller bearings operate in difficult conditions. The spherical rollers can be symmetrical or unsymmetrical and are self-aligning in the outer ring sphered raceway. Thus, the possible coaxiality deviations of the supporting bearings as well as shaft bending can be compensated.

Spherical roller bearings are manufactured in the following constructive versions, depending on the bearing size and series:

## MB design

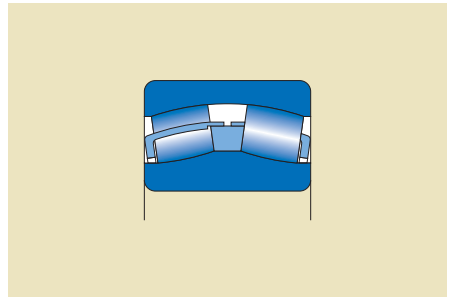
These bearings have a central fixed rib, an one-piece cage guided on the inner ring rib.



These bearings have a central fixed rib and machined cages guided on the inner ring rib.

## C design

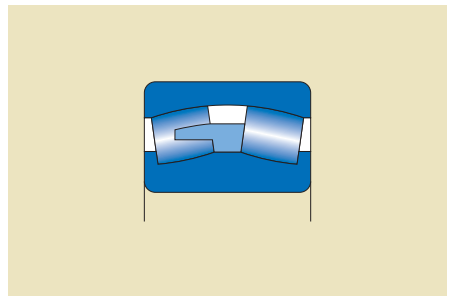
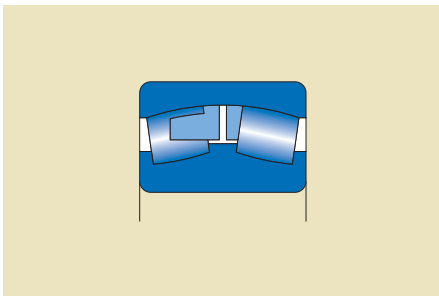
These bearings have a central guide rib floating on the inner ring, symmetrical rollers with larger dimensions so that the load carrying capacity increases. Special pressed sheet cage. Bearings of this design are of small and medium sizes



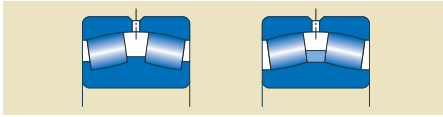
## CA design

These bearings have side shoulders and central guide rib floating on the inner ring, symmetrical rollers with larger dimensions so that the load carrying capacity increases. They also have an one-piece machined brass cages. This design is available for medium and large-sized bearings

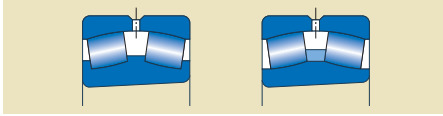
## MA design



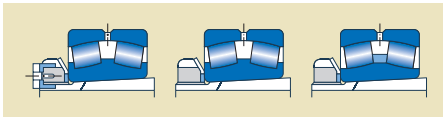
Other constructive versions are shown below:  
cylindrical bore



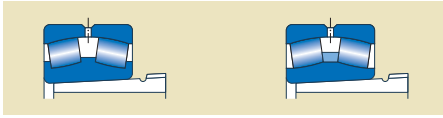
tapered bore  
(taper 1:12, 1:30)



with adapter sleeves



with withdrawal sleeves



## Suffixes

- C** - modified inner design, increased basic load, symmetrical rollers, pressed sheet cage
- CA** - modified inner design, increased basic load, one-piece machined brass cage
- E** - E- design
- F2, F3** - constructive modifications
- K** - tapered bore bearings, taper 1:12
- K30** - tapered bore bearings, taper 1:30
- MA** - machined brass cage guided on the outer ring
- MB** - machined brass cage guided on the inner ring
- P** - two-piece outer ring
- TN** - polyamide cage
- W33** - lubrication groove and holes in the outer ring

## Tolerances

Spherical roller bearings with both cylindrical and tapered bore, are manufactured in normal tolerance class.

## Radial clearance

Spherical roller bearings are generally manufactured with normal radial clearance. At request, they can be manufactured with clearances larger than normal (C3, C4 etc.) or smaller than normal (C2).

The limit values of the radial clearance measured on unloaded bearings are in accordance with ISO 5753 and are given in tables 1 and 2.

**Radial clearance of spherical roller bearings**  
Cylindrical bore

Table 1

| Bore diameter | Radial clearance |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------------------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|               | C2               |      | Normal |      | C3   |      | C4   |      | C5   |      |      |
| d over        | up to            | min. | max.   | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| mm            | μm               |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 14            | 18               | 10   | 20     | 20   | 35   | 35   | 45   | 45   | 60   | 60   | 75   |
| 18            | 24               | 10   | 20     | 20   | 35   | 35   | 45   | 45   | 60   | 60   | 75   |
| 24            | 30               | 15   | 25     | 25   | 40   | 40   | 55   | 55   | 75   | 75   | 95   |
| 30            | 40               | 15   | 30     | 30   | 45   | 45   | 60   | 60   | 80   | 80   | 100  |
| 40            | 50               | 20   | 35     | 35   | 55   | 55   | 75   | 75   | 100  | 100  | 125  |
| 50            | 65               | 20   | 40     | 40   | 65   | 65   | 90   | 90   | 120  | 120  | 150  |
| 65            | 80               | 30   | 50     | 50   | 80   | 80   | 110  | 110  | 145  | 145  | 180  |
| 80            | 100              | 35   | 60     | 60   | 100  | 100  | 135  | 135  | 180  | 180  | 225  |
| 100           | 120              | 40   | 75     | 75   | 120  | 120  | 160  | 160  | 210  | 210  | 260  |
| 120           | 140              | 50   | 95     | 95   | 145  | 145  | 190  | 190  | 240  | 240  | 300  |
| 140           | 160              | 60   | 110    | 110  | 170  | 170  | 220  | 220  | 280  | 280  | 350  |
| 160           | 180              | 65   | 120    | 120  | 180  | 180  | 240  | 240  | 310  | 310  | 390  |
| 180           | 200              | 70   | 130    | 130  | 200  | 200  | 260  | 260  | 340  | 340  | 430  |
| 200           | 225              | 80   | 140    | 140  | 220  | 220  | 290  | 290  | 380  | 380  | 470  |
| 225           | 250              | 90   | 150    | 150  | 240  | 240  | 320  | 320  | 420  | 420  | 520  |
| 250           | 280              | 100  | 170    | 170  | 260  | 260  | 350  | 350  | 460  | 460  | 570  |
| 280           | 315              | 110  | 190    | 190  | 280  | 280  | 370  | 370  | 500  | 500  | 630  |
| 315           | 355              | 120  | 200    | 200  | 310  | 310  | 410  | 410  | 550  | 550  | 690  |
| 355           | 400              | 130  | 220    | 220  | 340  | 340  | 450  | 450  | 600  | 600  | 750  |
| 400           | 450              | 140  | 240    | 240  | 370  | 370  | 500  | 500  | 660  | 660  | 820  |
| 450           | 500              | 140  | 260    | 260  | 410  | 410  | 550  | 550  | 720  | 720  | 900  |
| 500           | 560              | 150  | 280    | 280  | 440  | 440  | 600  | 600  | 780  | 780  | 1000 |
| 560           | 630              | 170  | 310    | 310  | 480  | 480  | 650  | 650  | 850  | 850  | 1100 |
| 630           | 710              | 190  | 350    | 350  | 530  | 530  | 700  | 700  | 920  | 925  | 1190 |
| 710           | 800              | 210  | 390    | 390  | 580  | 580  | 770  | 770  | 1010 | 1010 | 1300 |
| 800           | 900              | 230  | 430    | 430  | 650  | 650  | 880  | 860  | 1120 | 1120 | 1440 |
| 900           | 1000             | 260  | 480    | 480  | 710  | 710  | 930  | 930  | 1220 | 1220 | 1570 |

## Radial clearance of spherical roller bearings with tapered bore

Table 2

| Bore diameter |       | Radial clearance C2 |      | Normal |      | C3   |      | C4   |      | C5   |      |
|---------------|-------|---------------------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| down          | up to | min.                | max. | min.   | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| mm            | μm    |                     |      |        |      |      |      |      |      |      |      |
| 10            | 24    | 15                  | 25   | 25     | 35   | 35   | 45   | 45   | 60   | 60   | 75   |
| 24            | 30    | 20                  | 30   | 30     | 40   | 40   | 55   | 55   | 75   | 75   | 95   |
| 30            | 40    | 25                  | 35   | 35     | 50   | 50   | 65   | 65   | 85   | 85   | 105  |
| 40            | 50    | 30                  | 45   | 45     | 60   | 60   | 80   | 80   | 100  | 100  | 130  |
| 50            | 65    | 40                  | 55   | 55     | 75   | 75   | 95   | 95   | 120  | 120  | 160  |
| 65            | 80    | 50                  | 70   | 70     | 95   | 95   | 120  | 120  | 150  | 150  | 200  |
| 80            | 100   | 55                  | 80   | 80     | 110  | 110  | 140  | 140  | 180  | 180  | 230  |
| 100           | 120   | 65                  | 100  | 100    | 135  | 135  | 170  | 170  | 220  | 220  | 280  |
| 120           | 140   | 80                  | 120  | 120    | 160  | 160  | 200  | 200  | 260  | 260  | 330  |
| 140           | 160   | 90                  | 130  | 130    | 180  | 180  | 230  | 230  | 300  | 300  | 380  |
| 160           | 180   | 100                 | 140  | 140    | 200  | 200  | 260  | 260  | 340  | 340  | 430  |
| 180           | 200   | 110                 | 160  | 160    | 220  | 220  | 290  | 290  | 370  | 370  | 470  |
| 200           | 225   | 120                 | 180  | 180    | 250  | 250  | 320  | 320  | 410  | 410  | 520  |
| 225           | 250   | 140                 | 200  | 200    | 270  | 270  | 350  | 350  | 450  | 450  | 570  |
| 250           | 280   | 150                 | 220  | 220    | 300  | 300  | 390  | 390  | 490  | 490  | 620  |
| 280           | 315   | 170                 | 240  | 240    | 330  | 330  | 430  | 430  | 540  | 540  | 680  |
| 315           | 355   | 190                 | 270  | 270    | 360  | 360  | 470  | 470  | 590  | 590  | 740  |
| 355           | 400   | 210                 | 300  | 300    | 400  | 400  | 520  | 520  | 650  | 650  | 820  |
| 400           | 450   | 230                 | 330  | 350    | 440  | 440  | 570  | 570  | 720  | 720  | 910  |
| 450           | 500   | 260                 | 370  | 370    | 490  | 490  | 630  | 630  | 790  | 790  | 1000 |

## Dimensions

The main dimensions of spherical roller bearings are in accordance with ISO 15.

The dimensions of the adapter sleeves are in accordance with standard ISO 2982-1.

The dimensions of the safety washers are in accordance with standard DIN 5406.

The dimensions of the bearing nuts are in accordance with standard ISO 2982-2.

The dimensions of the withdrawal sleeves are in accordance with standard ISO 2982-1.

## Misalignment

Spherical roller bearings allow angular misalignment between the outer ring and inner ring without any influence on the bearing rating life. Under normal loads and operating conditions and when the inner ring rotates, the values of the permissible misalignment depending on the bearing series are given in table 3.

### Permissible angular misalignment

Table 3

| Bearing series | Permissible angular misalignment |
|----------------|----------------------------------|
| degrees        |                                  |
| 213            | 1                                |
| 222            | 1,5                              |
| 223            | 2                                |
| 230            | 1,5                              |
| 231            | 1,5                              |
| 232            | 2,5                              |
| 239            | 1,5                              |
| 240            | 2                                |
| 241            | 2,5                              |

## Cages

Small and medium size spherical roller bearings are fitted with pressed sheet or machined brass cages (Y). Bearings of normal design are fitted with machined brass or steel cages guided on the rollers (M), Inner ring (MB) or outer ring raceway (MA).

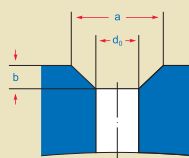
Glass fibre reinforced polyamide 6,6 cages are successfully used for small and medium size bearings if the operating temperature doesn't exceed +120°C.

Large-size bearings are fitted with machined brass cages, CA design.

Designs and some technical data are given in table 4.

## Lubrication grooves and holes

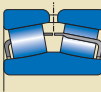
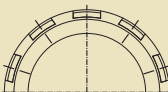

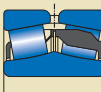
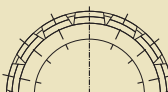

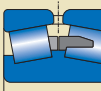
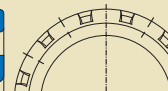

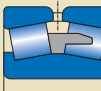
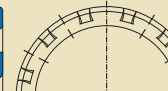

Spherical roller bearings are provided with a lubrication groove and holes in the outer ring, excepting those of series 213. Designation suffix W33 is used to identify this feature on bearings. The dimensions of the groove, bore diameter and their number depending on the dimension series are given in table 5.



## Heat treatment

Spherical roller bearings with outside diameter  $D > 240$  mm of all series given in this catalogue are stress revealed. Therefore, they can be used up to an operating

## Cage designs and some technical data

| Cage                             | Desing<br>Bearing   | Cage  | Application   | Max. value<br>$D_m n$<br>oil   | Table 4<br>grease |                   |
|----------------------------------|---|---|---|--|-------------------|-------------------|
| Pressed sheet cage               |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- C design</li> <li>- Moderate speeds</li> <li>- Bearings with <math>d \leq 200</math> mm</li> </ul> | $300 \times 10^3$ | $225 \times 10^3$ |
| Polyamide cage TN                |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Moderate and high speeds</li> </ul>  | $400 \times 10^3$ | $300 \times 10^3$ |
| Machined brass M or steel F cage |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Bearings with <math>d &gt; 40</math> mm</li> </ul>   | $350 \times 10^3$ | $265 \times 10^3$ |
| Machined brass cage, design      |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Bearings with <math>d &gt; 200</math> mm</li> </ul>  | $350 \times 10^3$ | $265 \times 10^3$ |

temperature of +200°C. The hardness of the rings should not be lower than 59 HRC. Small sized bearings operate normally at temperatures up to +120°C.

### Axial load for bearings mounted on adapter sleeves

If the spherical roller bearings are mounted on a smooth shaft using an adapter sleeve, without side support, the axial load carrying capacity depends on the friction between shaft and sleeve.

Considering that the mounting is correctly done, the permissible axial load can be accurately enough determined using the following equation:

$$F_{a \max} = 3Bd, \text{kN}$$

where:

$F_{a \max}$  - maximum permissible axial load, kN,

B - bearing width, mm,

d - bearing bore diameter, mm.

### Equivalent dynamic radial load

$$P_r = F_r + Y_1 F_a, \text{kN}, \quad \text{for } F_a/F_r \leq e,$$

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

The values of the factors depending on the bearing type can be found in bearing tables.

### Equivalent static radial load

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

The value of the factor  $Y_0$  depending on the bearing type can be found in bearing tables.

### Abutment dimensions

For a proper location of bearing rings on the shaft and housing shoulder respectively, shaft (housing) maximum connection radius  $r_{u \max}$  should be less than bearing minimum mounting chamfer  $r_{s \min}$ .

Shoulder height should also be properly sized in case of bearing maximum mounting chamfer.

The values of the connection radii and support shoulder height are given in table 6. The mounting dimensions for bearings with withdrawal sleeves are given in table 7.

## Dimensions of lubrication grooves and holes

Table 5

| Series 23900         |            |      |     | Series 23000         |            |      |     | Series 24000         |            |      |     |
|----------------------|------------|------|-----|----------------------|------------|------|-----|----------------------|------------|------|-----|
| Outer diameter range | Dimensions |      |     | Outer diameter range | Dimensions |      |     | Outer diameter range | Dimensions |      |     |
| mm                   | $d_0$      | a    | b   | mm                   | $d_0$      | a    | b   | mm                   | $d_0$      | a    | b   |
| 250....320           | 4,5        | 7,21 | 1,5 | 170....210           | 4,5        | 7,2  | 1,5 | ....180              | 4,4        | 7,2  | 1,5 |
|                      |            |      |     | 225....260           | 6          | 9,6  | 2   | 200....225           | 6          | 9,6  | 2   |
|                      |            |      |     | 280....290           | 7,5        | 12,1 | 2,5 | 240....260           | 7,5        | 12,1 | 2,5 |
|                      |            |      |     | 310....400           | 9          | 14,5 | 3   | 280....400           | 9          | 14,5 | 3   |

| Series 23100         |            |      |     | Series 24100         |            |     |     | Series 22200         |            |      |     |
|----------------------|------------|------|-----|----------------------|------------|-----|-----|----------------------|------------|------|-----|
| Outer diameter range | Dimensions |      |     | Outer diameter range | Dimensions |     |     | Outer diameter range | Dimensions |      |     |
| mm                   | $d_0$      | a    | b   | mm                   | $d_0$      | a   | b   | mm                   | $d_0$      | a    | b   |
| 165....200           | 4,5        | 7,2  | 1,5 | 180....210           | 3          | 4,9 | 1   | 85                   | 3          | 4,2  | 0,8 |
| 210....250           | 6          | 9,6  | 2   | ....225              | 4,5        | 7,2 | 1,5 | 110....160           | 3          | 4,9  | 1   |
| ....270              | 7,5        | 12,1 | 2,5 | 250....270           | 4,5        | 9,6 | 2   | 170....200           | 4,5        | 7,2  | 1,5 |
| 280....400           | 9          | 14,5 | 3   | 280....400           | 6          | 9,6 | 5,2 | 215....250           | 6          | 9,6  | 2   |
|                      |            |      |     |                      |            |     |     | 270....290           | 7,5        | 12,1 | 2,5 |
|                      |            |      |     |                      |            |     |     | 310....360           | 9          | 14,5 | 3   |

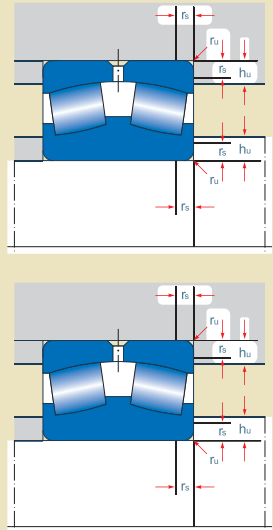
  

| Series 23900         |            |      |     | Series 23000         |            |      |     | Series 24000         |            |   |   |
|----------------------|------------|------|-----|----------------------|------------|------|-----|----------------------|------------|---|---|
| Outer diameter range | Dimensions |      |     | Outer diameter range | Dimensions |      |     | Outer diameter range | Dimensions |   |   |
| mm                   | $d_0$      | a    | b   | mm                   | $d_0$      | a    | b   | mm                   | $d_0$      | a | b |
| ....160              | 3          | 4,9  | 1   | 90....120            | 3          | 4,9  | 1   |                      |            |   |   |
| 190....200           | 4,5        | 7,2  | 1,5 | 130....180           | 4,5        | 7,2  | 1,5 |                      |            |   |   |
| 215....250           | 6          | 9,6  | 2   | 190....215           | 6          | 9,6  | 2   |                      |            |   |   |
| 270....320           | 7,5        | 12,1 | 2,5 | 240....260           | 7,5        | 12,1 | 2,5 |                      |            |   |   |
| 340....400           | 9          | 14,5 | 3   | 280....360           | 9          | 14,5 | 3   |                      |            |   |   |
|                      |            |      |     | 380....400           | 12         | 19,7 | 3,5 |                      |            |   |   |

### Abutment dimensions

Table 6

| $r_s$<br>min | $r_u$<br>max | $h_u$<br>min |                         |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
|              |              |              | Bearing series          |
|              |              |              | 230            231, 213 |
|              |              |              | 239            241, 223 |
|              |              |              | 240            222, 233 |
|              |              |              | 232                     |
| <b>mm</b>    |              |              |                         |
| 1            | 1            | 2,3          | 2,8                     |
| 1,1          | 1            | 3            | 3,5                     |
| 1,5          | 1,5          | 3,5          | 4,5                     |
| 2            | 2            | 44           | 5,5                     |
| 2,1          | 2,1          | 5,1          | 6                       |
| 3            | 2,5          | 6,2          | 7                       |
| 4            | 3            | 7,3          | 8,5                     |
| 5            | 4            | 9            | 10                      |
| 6            | 5            | 11,5         | 143                     |
| 7,5          | 6            | 14           | 16                      |
| 9,5          | 8            | 17           | 20                      |



# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

## Abutment dimensions

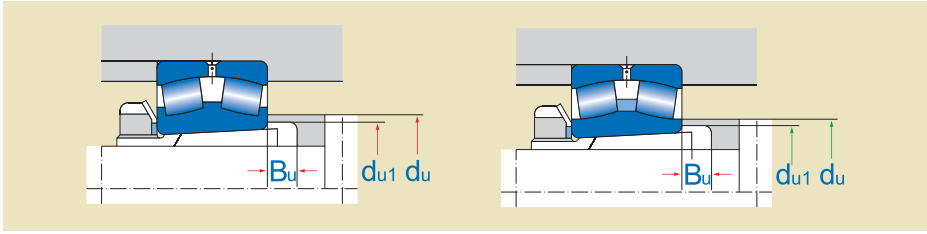


Table 7

| Bore symbol | Shaft diameter<br>d | Bearing series   |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
|-------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
|             |                     | 239K             |               |               | 230K             |               |               | 231K             |               |               |
|             |                     | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. |
| mm          |                     |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
| 20          | 90                  |                  |               |               |                  |               |               | 107              | 115           | 7             |
| 22          | 100                 |                  |               |               |                  |               |               | 117              | 122           | 7             |
| 24          | 110                 |                  |               |               | 127              | 134           | 7             | 128              | 136           | 7             |
| 26          | 115                 |                  |               |               | 137              | 145           | 8             | 138              | 146           | 8             |
| 28          | 125                 |                  |               |               | 147              | 155           | 8             | 149              | 157           | 8             |
| 30          | 135                 |                  |               |               | 158              | 166           | 8             | 160              | 170           | 8             |
| 32          | 140                 |                  |               |               | 168              | 177           | 8             | 170              | 183           | 8             |
| 34          | 150                 |                  |               |               | 179              | 189           | 8             | 180              | 193           | 8             |
| 36          | 160                 |                  |               |               | 189              | 201           | 8             | 191              | 204           | 8             |
| 38          | 170                 |                  |               |               | 199              | 211           | 9             | 202              | 216           | 9             |
| 40          | 180                 |                  |               |               | 210              | 223           | 9             | 212              | 231           | 9             |
| 44          | 200                 |                  |               |               | 231              | 247           | 9             | 233              | 253           | 9             |
| 48          | 220                 |                  |               |               | 251              | 268           | 11            | 254              | 276           | 11            |
| 52          | 240                 |                  |               |               | 272              | 291           | 11            | 276              | 302           | 11            |
| 56          | 260                 |                  |               |               | 292              | 310           | 12            | 296              | 321           | 12            |
| 60          | 280                 |                  |               |               | 313              | 337           | 12            | 318              | 347           | 12            |
| 64          | 300                 |                  |               |               | 334              | 357           | 12            | 338              | 369           | 12            |
| 68          | 320                 |                  |               |               | 355              | 382           | 14            | 360              | 395           | 14            |
| 72          | 340                 |                  |               |               | 375              | 402           | 14            | 380              | 416           | 14            |
| 76          | 360                 |                  |               |               | 396              | 422           | 15            | 401              | 436           | 15            |
| 80          | 380                 |                  |               |               | 417              | 448           | 15            | 421              | 457           | 15            |
| 84          | 400                 |                  |               |               | 437              | 468           | 15            | 443              | 483           | 16            |
| 88          | 400                 |                  |               |               | 458              | 488           | 17            | 463              | 504           | 17            |
| 92          | 430                 |                  |               |               | 478              | 509           | 17            | 484              | 533           | 17            |
| 96          | 450                 |                  |               |               | 499              | 529           | 18            | 505              | 554           | 18            |
| 1500        | 470                 | 516              | 543           | 18            | 519              | 550           | 18            | 527              | 578           | 18            |
| 1530        | 500                 | 546              | 578           | 18            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1560        | 530                 | 577              | 609           | 18            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1600        | 560                 | 618              | 653           | 20            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1630        | 600                 | 649              | 688           | 20            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1670        | 630                 | 689              | 730           | 20            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1710        | 670                 | 730              | 770           | 22            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1750        | 710                 | 771              | 810           | 23            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1800        | 750                 | 822              | 885           | 25            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1850        | 800                 | 873              | 917           | 25            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1900        | 850                 | 923              | 973           | 27            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1950        | 900                 | 974              | 1030          | 27            |                  |               |               |                  |               |               |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

## Abutment dimensions

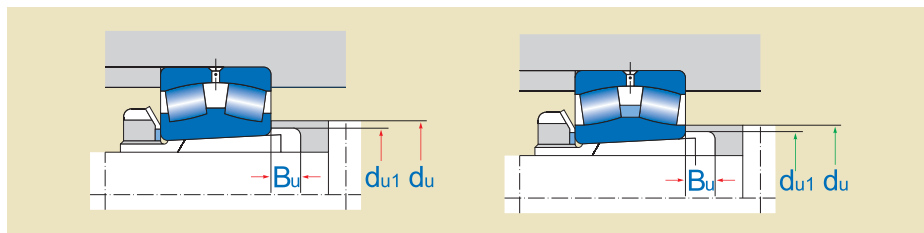
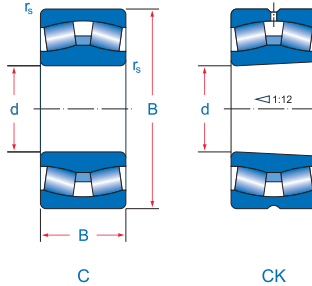


Table 7 (continued)

| Bore symbol | Shaft diameter<br>d | Bearing series   |               |               |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
|-------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
|             |                     | 222K             |               |               | 232K             |               |               | 213K             |               |               | 223K             |               |               |
|             |                     | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. | $d_{u1}$<br>min. | $d_u$<br>max. | $B_u$<br>min. |
| mm          |                     |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
| OS          | 20                  | 28               | 31            | 5             |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
| 06          | 25                  | 33               | 37            | 5             |                  |               |               |                  |               |               |                  |               |               |
| 07          | 30                  | 39               | 43            | 5             |                  |               |               | 39               | 47            | 7             |                  |               |               |
| 08          | 35                  | 44               | 48            | 5             |                  |               |               | 44               | 53            | 5             | 45               | 52            | 5             |
| 09          | 40                  | 50               | 54            | 7             |                  |               |               | 50               | 59            | 5             | 50               | 58            | 5             |
| 10          | 45                  | 55               | 59            | 9             |                  |               |               | 55               | 66            | 5             | 56               | 63            | 5             |
| 11          | 50                  | 60               | 67            | 10            |                  |               |               | 60               | 72            | 6             | 61               | 68            | 6             |
| 12          | 55                  | 65               | 71            | 9             |                  |               |               | 65               | 79            | 6             | 66               | 74            | 6             |
| 13          | 60                  | 70               | 79            | 8             |                  |               |               | 70               | 85            | 6             | 72               | 83            | 6             |
| 14          | 60                  | 75               | 84            | 11            |                  |               |               | 75               | 92            | 6             | 77               | 86            | 6             |
| 15          | 65                  | 80               | 89            | 12            |                  |               |               | 80               | 98            | 6             | 82               | 92            | 6             |
| 16          | 70                  | 85               | 94            | 12            |                  |               |               | 85               | 105           | 6             | 88               | 98            | 6             |
| 17          | 75                  | 91               | 99            | 12            |                  |               |               | 91               | 111           | 7             | 94               | 104           | 7             |
| 18          | 80                  | 96               | 106           | 10            | 100              | 104           | 18            | 96               | 117           | 7             | 100              | 110           | 7             |
| 19          | 85                  | 102              | 112           | 9             |                  |               |               | 102              | 124           | 7             | 105              | 115           | 7             |
| 20          | 90                  | 108              | 118           | 8             | 110              | 116           | 19            | 108              | 131           | 7             | 110              | 124           | 7             |
| 22          | 100                 | 118              | 129           | 6             | 121              | 129           | 17            | 118              | 146           | 9             | 121              | 143           | 7             |
| 24          | 110                 | 128              | 141           | 11            | 131              | 139           | 17            |                  |               |               | 131              | 150           | 7             |
| 26          | 115                 | 138              | 151           | 8             | 142              | 150           | 21            |                  |               |               | 142              | 162           | 8             |
| 28          | 125                 | 149              | 164           | 8             | 152              | 162           | 22            |                  |               |               | 152              | 173           | 8             |
| 30          | 135                 | 160              | 177           | 15            | 163              | 174           | 20            |                  |               |               | 163              | 185           | 8             |
| 32          | 140                 | 170              | 190           | 14            | 174              | 186           | 18            |                  |               |               | 174              | 191           | 8             |
| 34          | 150                 | 180              | 199           | 10            | 185              | 199           | 18            |                  |               |               | 185              | 204           | 8             |
| 36          | 160                 | 191              | 211           | 18            | 195              | 210           | 22            |                  |               |               | 195              | 217           | 8             |
| 38          | 170                 | 202              | 223           | 21            | 206              | 222           | 21            |                  |               |               | 206              | 228           | 9             |
| 40          | 180                 | 212              | 234           | 23            | 216              | 237           | 19            |                  |               |               | 216              | 240           | 9             |
| 44          | 200                 | 233              | 258           | 21            | 236              | 259           | 10            |                  |               |               | 236              | 272           | 9             |
| 48          | 220                 | 254              | 283           | 19            | 257              | 284           | 6             |                  |               |               | 257              | 296           | 11            |
| 52          | 240                 | 276              | 308           | 25            | 278              | 309           | 2             |                  |               |               | 278              | 322           | 11            |
| 56          | 260                 | 296              | 324           | 28            | 299              | 329           | 11            |                  |               |               | 299              | 349           | 12            |
| 60          | 280                 | 318              | 352           | 32            | 321              | 353           | 12            |                  |               |               |                  |               |               |
| 64          | 300                 | 338              | 378           | 38            | 343              | 378           | 12            |                  |               |               |                  |               |               |
| 68          | 320                 |                  |               |               | 364              | 402           | 14            |                  |               |               |                  |               |               |
| 72          | 340                 |                  |               |               | 385              | 424           | 14            |                  |               |               |                  |               |               |
| 76          | 360                 |                  |               |               | 405              | 447           | 15            |                  |               |               |                  |               |               |
| 80          | 380                 |                  |               |               | 427              | 473           | 15            |                  |               |               |                  |               |               |
| 84          | 400                 |                  |               |               | 449              | 495           | 15            |                  |               |               |                  |               |               |
| 88          | 410                 |                  |               |               | 469              | 516           | 17            |                  |               |               |                  |               |               |
| 92          | 430                 |                  |               |               | 480              | 541           | 17            |                  |               |               |                  |               |               |
| 96          | 450                 |                  |               |               | 512              | 568           | 18            |                  |               |               |                  |               |               |
| 1500        | 470                 |                  |               |               | 534              | 593           | 18            |                  |               |               |                  |               |               |

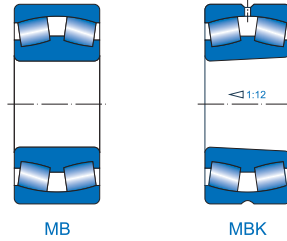


# Spherical roller bearings



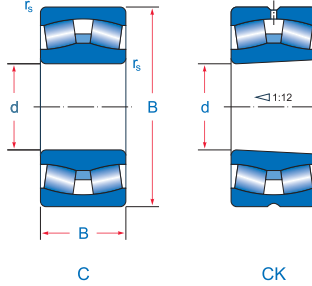
| Dimensions |    |    |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |       | Designation         | Weight     |       |
|------------|----|----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|-------|---------------------|------------|-------|
| d          | D  | B  | $f_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil   |                     |            |       |
| mm         |    |    |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |       | -                   | kg         |       |
| 20         | 52 | 15 | 1,1          | 34,4                       |      |       |       | 33,6             |       | 7000              | 9500  | 21304 C             | 0,160      |       |
| 25         | 52 | 18 | 1            | 43                         | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 43               | 1,8   | 7500              | 10000 | 22205 C             | 0,180      |       |
|            | 52 | 18 | 1            | 43                         | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 43               | 1,8   | 7500              | 10000 | 22205 CW33          | 0,180      |       |
|            | 52 | 18 | 1            | 43                         | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 43               | 1,8   | 7500              | 10000 | 22205 CA            | 0,180      |       |
|            | 52 | 18 | 1            | 43                         | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 43               | 1,8   | 7500              | 10000 | 22205 K-C           | 0,180      |       |
|            | 52 | 18 | 1            | 43                         | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 43               | 1,8   | 7500              | 10000 | 22205 K-CW33        | 0,180      |       |
|            | 62 | 17 | 1,1          | 41.4                       | 0,3  | 0,23  | 3,4   | 41.5             | 2,2   | 8500              | 12000 | 21305 C             | 0,280      |       |
|            | 62 | 17 | 1,1          | 41.4                       | 0,3  | 0,23  | 3,4   | 41.5             | 2,2   | 8500              | 12000 | 21305 CW33          | 0,243      |       |
| 30         | 62 | 20 | 1            | 59                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 62               | 1,9   | 6300              | 8500  | 22206 C             | 0,280      |       |
|            | 62 | 20 | 1            | 59                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 62               | 1,9   | 6300              | 8500  | 22206 CW33          | 0,280      |       |
|            | 62 | 20 | 1            | 59                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 62               | 1,9   | 6300              | 8500  | 22206 CA            | 0,280      |       |
|            | 62 | 20 | 1            | 59                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 62               | 1,9   | 6300              | 8500  | 22206 K-C           | 0,280      |       |
|            | 62 | 20 | 1            | 59                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 62               | 1,9   | 6300              | 8500  | 22206 K-CW33        | 0,280      |       |
|            | 72 | 19 | 1,1          | 55.2                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 61               | 2,5   | 7500              | 10000 | 21306 C             | 0.41       |       |
|            | 72 | 19 | 1,1          | 55.2                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 61               | 2,5   | 7500              | 10000 | 21306 CW33          | 0,380      |       |
|            | 72 | 19 | 1,1          | 55.2                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 61               | 2,5   | 7500              | 10000 | 21306 K-C           | 0.41       |       |
|            | 72 | 19 | 1,1          | 55.2                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 61               | 2,5   | 7500              | 10000 | 21306 K-CW33        | 0,380      |       |
| 35         | 72 | 23 | 1,1          | 81                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 88               | 1,9   | 5300              | 7000  | 22207 C             | 0,430      |       |
|            | 72 | 23 | 1,1          | 81                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 88               | 1,9   | 5300              | 7000  | 22207 CW33          | 0,430      |       |
|            | 72 | 23 | 1,1          | 81                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 88               | 1,9   | 5300              | 7000  | 22207 CA            | 0,430      |       |
|            | 72 | 23 | 1,1          | 81                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 88               | 1,9   | 5300              | 7000  | 22207 K-C           | 0,430      |       |
|            | 72 | 23 | 1,1          | 81                         | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 88               | 1,9   | 5300              | 7000  | 22207 K-CW33        | 0,430      |       |
|            | 80 | 21 | 1,5          | 65.6                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 72               | 2,5   | 6700              | 9500  | 21307 C             | 0,550      |       |
|            | 80 | 21 | 1,5          | 65.6                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 72               | 2,5   | 6700              | 9500  | 21307 CW33          | 0,510      |       |
|            | 80 | 21 | 1,5          | 65.6                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 72               | 2,5   | 6700              | 9500  | 21307 K-C           | 0,550      |       |
|            | 80 | 21 | 1,5          | 65.6                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 72               | 2,5   | 6700              | 9500  | 21307 K-CW33        | 0,502      |       |
|            | 80 | 31 | 1,5          | 105                        |      |       |       | 107              |       | 5100              | 6700  | 22307 CW33          | 0,750      |       |
|            | 80 | 31 | 1,5          | 105                        |      |       |       | 107              |       | 5100              | 6700  | 22307 K-CW33        | 0,733      |       |
|            | 40 | 80 | 23           | 1,1                        | 88   | 0,31  | 2,2   | 3,2              | 98    | 2,1               | 4800  | 6300                | 22208 C    | 0,520 |
|            |    | 80 | 23           | 1,1                        | 88   | 0,31  | 2,2   | 3,2              | 98    | 2,1               | 4800  | 6300                | 22208 CW33 | 0,520 |
| 80         |    | 23 | 1,1          | 88                         | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 98               | 2,1   | 4800              | 6300  | 22208 CA            | 0,520      |       |
| 80         |    | 23 | 1,1          | 88                         | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 98               | 2,1   | 4800              | 6300  | 22208 K-C           | 0,510      |       |
| 80         |    | 23 | 1,1          | 88                         | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 98               | 2,1   | 4800              | 6300  | 22208 K-CW33        | 0,510      |       |
| 90         |    | 23 | 1,5          | 99                         | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 120              | 2,6   | 4500              | 6000  | 21308 C             | 0,710      |       |
| 90         |    | 23 | 1,5          | 99                         | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 120              | 2,6   | 4500              | 6000  | 21308 CW33          | 0,710      |       |
| 90         |    | 23 | 1,5          | 99                         | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 120              | 2,6   | 4500              | 6000  | 21308 CA            | 0,710      |       |
| 90         |    | 23 | 1,5          | 99                         | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 120              | 2,6   | 4500              | 6000  | 21308 K-C           | 0,700      |       |
| 90         |    | 23 | 1,5          | 99                         | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 120              | 2,6   | 4500              | 6000  | 21308 K-CW33        | 0,700      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 140                        | 0,4  | 1,6   | 2,5   | 145              | 1,6   | 4300              | 5600  | 22308 C             | 1,100      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 140                        | 0,4  | 1,6   | 2,5   | 145              | 1,6   | 4300              | 5600  | 22308 CW33          | 1,000      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 140                        | 0,4  | 1,6   | 2,5   | 145              | 1,6   | 4300              | 5600  | 22308 CA            | 1,000      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 140                        | 0,4  | 1,6   | 2,5   | 145              | 1,6   | 4300              | 5600  | 22308 K-C           | 1,000      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 140                        | 0,4  | 1,6   | 2,5   | 145              | 1,6   | 4300              | 5600  | 22308 K-CW33        | 1,000      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 125                        | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 135              | 1,6   | 3800              | 5000  | 22308 K-MAW33F80/C4 | 1,050      |       |
| 90         |    | 33 | 1,5          | 125                        | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 135              | 1,6   | 3800              | 5000  | 22308 MB            | 1,200      |       |

# Spherical roller bearings



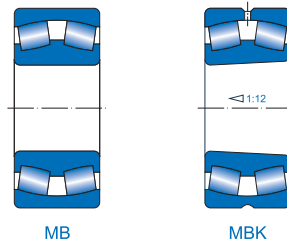
| Dimensions |     |    |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |          | Designation         | Weight |
|------------|-----|----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|----------|---------------------|--------|
| d          | D   | B  | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil      |                     |        |
| mm         |     |    |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |          | -                   | kg     |
| 45         | 85  | 23 | 1,1                   | 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500              | 6000     | 22209 C             | 0,560  |
|            | 85  | 23 | 1,1                   | 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500              | 6000     | 22209 CW33          | 0,560  |
|            | 85  | 23 | 1,1                   | 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500              | 6000     | 22209 CA            | 0,560  |
|            | 85  | 23 | 1,1                   | 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500              | 6000     | 22209 K-C           | 0,550  |
|            | 85  | 23 | 1,1                   | 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500              | 6000     | 22209 K-CW33        | 0,550  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000              | 5300     | 21309 C             | 0,950  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000              | 5300     | 21309 CW33          | 0,950  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000              | 5300     | 21309 CA            | 0,950  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000              | 5300     | 21309 K-C           | 0,940  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000              | 5300     | 21309 K-CW33        | 0,940  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800              | 5000     | 22309 C             | 1,350  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800              | 5000     | 22309 CW33          | 1,350  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800              | 5000     | 22309 CA            | 1,350  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800              | 5000     | 22309 K-C           | 1,300  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800              | 5000     | 22309 K-CW33        | 1,360  |
|            | 100 | 36 | 1,5                   | 150                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 175                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22309 MB            | 1,360  |
| 50         | 90  | 23 | 1,1                   | 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000              | 5300     | 22210 C             | 0,610  |
|            | 90  | 23 | 1,1                   | 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000              | 5300     | 22210 CW33          | 0,600  |
|            | 90  | 23 | 1,1                   | 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000              | 5300     | 22210 CA            | 0,610  |
|            | 90  | 23 | 1,1                   | 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000              | 5300     | 22210 K-C           | 0,600  |
|            | 90  | 23 | 1,1                   | 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000              | 5300     | 22210 K-CW33        | 0,600  |
|            | 110 | 27 | 2                     | 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600              | 4800     | 21310 C             | 1,250  |
|            | 110 | 27 | 2                     | 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600              | 4800     | 21310 CW33          | 1,200  |
|            | 110 | 27 | 2                     | 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600              | 4800     | 21310 CA            | 1,250  |
|            | 110 | 27 | 2                     | 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600              | 4800     | 21310 K-C           | 1,200  |
|            | 110 | 27 | 2                     | 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600              | 4800     | 21310 K-CW33        | 1,200  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22310 C             | 1,850  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22310 CW33          | 1,850  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22310 CA            | 1,850  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22310 K-C           | 1,800  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400              | 4500     | 22310 K-CW33        | 1,700  |
|            | 110 | 40 | 2                     | 195                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3000              | 4000     | 22310 K-MAW33F80/C4 | 1,910  |
| 110        | 40  | 2  | 195                   | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 220            | 1,6                     | 3000           | 4000              | 22310 MB | 1,840               |        |
| 55         | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800              | 5000     | 22211 C             | 0,820  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800              | 5000     | 22211 CW33          | 0,820  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800              | 5000     | 22211 CA            | 0,820  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800              | 5000     | 22211 K-C           | 0,800  |
|            | 100 | 25 | 1,5                   | 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800              | 5000     | 22211 K-CW33        | 0,800  |
|            | 120 | 29 | 2                     | 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200              | 4300     | 21311 C             | 1,650  |
|            | 120 | 29 | 2                     | 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200              | 4300     | 21311 CW33          | 1,600  |
|            | 120 | 29 | 2                     | 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200              | 4300     | 21311 CA            | 1,650  |
|            | 120 | 29 | 2                     | 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200              | 4300     | 21311 K-C           | 1,600  |
|            | 120 | 29 | 2                     | 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200              | 4300     | 21311 K-CW33        | 1,550  |
|            | 120 | 43 | 2                     | 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000              | 4000     | 22311 C             | 2,350  |
|            | 120 | 43 | 2                     | 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000              | 4000     | 22311 CW33          | 2,350  |
|            | 120 | 43 | 2                     | 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000              | 4000     | 22311 CA            | 2,350  |
|            | 120 | 43 | 2                     | 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000              | 4000     | 22311 K-C           | 2,300  |

# Spherical roller bearings



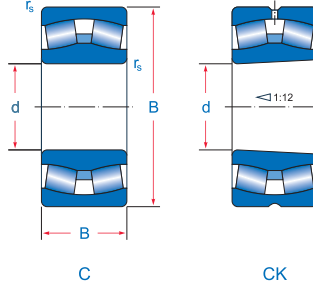
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation         | Weight |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                     |        |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -                   | kg     |
| <b>55</b>  | 120 | 43  | 2                     | 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000              | 4000                | 22311 K-CW33        | 2,300  |
|            | 120 | 43  | 2                     | 220                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 255                     | 1,6            | 2800              | 3600                | 22311 K-MAW33F80/C4 | 2,440  |
|            | 120 | 43  | 2                     | 220                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 255                     | 1,6            | 2800              | 3600                | 22311 MB            | 2,430  |
|            | 120 | 43  | 2                     | 220                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 255                     | 1,6            | 2800              | 3600                | 22311 MA            | 2,490  |
| <b>60</b>  | 110 | 28  | 1,5                   | 145                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400              | 4500                | 22212 C             | 1,160  |
|            | 110 | 28  | 1,5                   | 145                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400              | 4500                | 22212 CW33          | 1,100  |
|            | 110 | 28  | 1,5                   | 145                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400              | 4500                | 22212 K-C           | 1,100  |
|            | 110 | 28  | 1,5                   | 145                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400              | 4500                | 22212 K-CW33        | 1,100  |
|            | 130 | 31  | 2,1                   | 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000              | 4000                | 21312 C             | 1,950  |
|            | 130 | 31  | 2,1                   | 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000              | 4000                | 21312 CW33          | 1,950  |
|            | 130 | 31  | 2,1                   | 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000              | 4000                | 21312 CA            | 1,950  |
|            | 130 | 31  | 2,1                   | 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000              | 4000                | 21312 K-C           | 1,900  |
|            | 130 | 31  | 2,1                   | 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000              | 4000                | 21312 K-CW33        | 1,930  |
|            | 130 | 46  | 2,1                   | 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800              | 3800                | 22312 C             | 2,950  |
|            | 130 | 46  | 2,1                   | 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800              | 3800                | 22312 CW33          | 2,900  |
|            | 130 | 46  | 2,1                   | 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800              | 3800                | 22312 CA            | 2,950  |
|            | 130 | 46  | 2,1                   | 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800              | 3800                | 22312 K-C           | 2,850  |
|            | 130 | 46  | 2,1                   | 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800              | 3800                | 22312 K-CW33        | 2,800  |
| 130        | 46  | 2,1 | 260                   | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 310            | 1,6                     | 2600           | 3400              | 22312 K-MAW33F80/C4 | 3,040               |        |
| 130        | 46  | 2,1 | 260                   | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 310            | 1,6                     | 2600           | 3400              | 22312 MB            | 2,980               |        |
| <b>65</b>  | 100 | 35  | 1,1                   | 132                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 173                     | 2,5            | 4300              | 6300                | 24013 CW33          | 0,950  |
|            | 100 | 35  | 1,1                   | 132                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 173                     | 2,5            | 4300              | 6300                | 24013 K30-CW33      | 0,950  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000              | 4000                | 22213 C             | 1,450  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000              | 4000                | 22213 CW33          | 1,450  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000              | 4000                | 22213 CA            | 1,450  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000              | 4000                | 22213 K-C           | 1,400  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000              | 4000                | 22213 K-CW33        | 1,400  |
|            | 120 | 31  | 1,5                   | 165                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 200                     | 2,4            | 2800              | 3600                | 22213 MB            | 1,730  |
|            | 140 | 33  | 2,1                   | 220                        | 1,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800              | 3800                | 21313 C             | 2,450  |
|            | 140 | 33  | 2,1                   | 220                        | 1,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800              | 3800                | 21313 CW33          | 2,450  |
|            | 140 | 33  | 2,1                   | 220                        | 1,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800              | 3800                | 21313 CA            | 2,450  |
|            | 140 | 33  | 2,1                   | 220                        | 1,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800              | 3800                | 21313 K-C           | 2,400  |
|            | 140 | 33  | 2,1                   | 220                        | 1,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800              | 3800                | 21313 K-CW33        | 2,420  |
|            | 140 | 48  | 2,1                   | 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800              | 3600                | 22313 C             | 3,550  |
|            | 140 | 48  | 2,1                   | 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800              | 3600                | 22313 CW33          | 3,550  |
|            | 140 | 48  | 2,1                   | 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800              | 3600                | 22313 CA            | 3,510  |
|            | 140 | 48  | 2,1                   | 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800              | 3600                | 22313 K-C           | 3,450  |
|            | 140 | 48  | 2,1                   | 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800              | 3600                | 22313 K-CW33        | 3,500  |
| 140        | 48  | 2,1 | 280                   | 0,39                       | 1,7  | 2,6            | 330            | 1,7                     | 2400           | 3200              | 22313 K-MAW33F80/C4 | 3,510               |        |
| 140        | 48  | 2,1 | 280                   | 0,39                       | 1,7  | 2,6            | 330            | 1,7                     | 2400           | 3200              | 22313 MB            | 3,510               |        |
| <b>70</b>  | 125 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800              | 3800                | 22214 C             | 1,550  |
|            | 125 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800              | 3800                | 22214 CW33          | 1,550  |
|            | 125 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800              | 3800                | 22214 CA            | 3,100  |
|            | 125 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800              | 3800                | 22214 K-C           | 1,500  |
|            | 125 | 31  | 1,5                   | 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800              | 3800                | 22214 K-CW33        | 1,500  |
| 150        | 35  | 2,1 | 250                   | 0,23                       | 2,9  | 4,4            | 310            | 2,9                     | 2600           | 3400              | 21314 C             | 3,100               |        |

# Spherical roller bearings



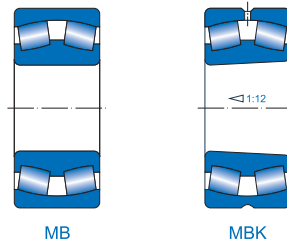
| Dimensions |           |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |          | Designation         | Weight  |
|------------|-----------|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|----------|---------------------|---------|
| d          | D         | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil      |                     |         |
| mm         |           |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |          | -                   | kg      |
| <b>70</b>  | 150       | 35  | 2,1                   | 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                     | 2,9            | 2600              | 3400     | 21314 CW33          | 3,000   |
|            | 150       | 35  | 2,1                   | 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                     | 2,9            | 2600              | 3400     | 21314 CA            | 4,350   |
|            | 150       | 35  | 2,1                   | 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                     | 2,9            | 2600              | 3400     | 21314 K-C           | 3,000   |
|            | 150       | 35  | 2,1                   | 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                     | 2,9            | 2600              | 3400     | 21314 K-CW33        | 2,950   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400              | 3200     | 22314 C             | 4,300   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400              | 3200     | 22314 CW33          | 4,300   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400              | 3200     | 22314 CA            | 4,300   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400              | 3200     | 22314 K-C           | 4,280   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400              | 3200     | 22314 K-CW33        | 4,250   |
|            | 150       | 51  | 2,1                   | 340                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 420                     | 1,8            | 2200              | 2800     | 22314 K-MAW33F80/C4 | 4,530   |
| 150        | 51        | 2,1 | 340                   | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 420            | 1,8                     | 2200           | 2800              | 22314 MB | 4,530               |         |
| <b>75</b>  | 115       | 40  | 1,1                   | 173                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 232                     | 2,5            | 3800              | 5300     | 24015 CW33          | 1,550   |
|            | 115       | 40  | 1,1                   | 173                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 232                     | 2,5            | 3800              | 5300     | 24015 K30-CW33      | 1,550   |
|            | 130       | 31  | 1,5                   | 190                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2800              | 3800     | 22215 CW33          | 1,650   |
|            | 130       | 31  | 1,5                   | 190                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2800              | 3800     | 22215 CA            | 1,720   |
|            | 130       | 31  | 1,5                   | 190                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2800              | 3800     | 22215 K-CW33        | 1,600   |
|            | 130       | 31  | 1,5                   | 175                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 230                     | 2,7            | 2600              | 3400     | 22215 MBW33         | 1,850   |
|            | 160       | 37  | 2,1                   | 280                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 360                     | 2,9            | 2400              | 3200     | 21315 CW33          | 3,500   |
|            | 160       | 37  | 2,1                   | 280                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 360                     | 2,9            | 2400              | 3200     | 21315 K-CW33        | 3,500   |
|            | 160       | 55  | 2,1                   | 415                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 520                     | 1,7            | 2200              | 3000     | 22315 CW33          | 5,250   |
|            | 160       | 55  | 2,1                   | 415                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 520                     | 1,7            | 2200              | 3000     | 22315 CA            | 5,250   |
|            | 160       | 55  | 2,1                   | 415                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 520                     | 1,7            | 2200              | 3000     | 22315 K-CW33        | 5,150   |
|            | 160       | 55  | 2,1                   | 380                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 475                     | 1,7            | 2200              | 2800     | 22315 MBW33         | 5,260   |
|            | 160       | 55  | 2,1                   | 380                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 475                     | 1,7            | 2200              | 2800     | 22315 K-MAW33F80/C4 | 5,600   |
| <b>80</b>  | 140       | 33  | 2                     | 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600              | 3400     | 22216 C             | 2,050   |
|            | 140       | 33  | 2                     | 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600              | 3400     | 22216 CW33          | 2,050   |
|            | 140       | 33  | 2                     | 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600              | 3400     | 22216 CA            | 2,050   |
|            | 140       | 33  | 2                     | 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600              | 3400     | 22216 K-C           | 2,050   |
|            | 140       | 33  | 2                     | 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600              | 3400     | 22216 K-CW33        | 2,050   |
|            | 140       | 33  | 2                     | 195                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2200              | 3000     | 22216 MBW33         | 2,140   |
|            | 170       | 39  | 2,1                   | 310                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 400                     | 2,9            | 2200              | 3000     | 21316 CW33          | 4,250   |
|            | 170       | 39  | 2,1                   | 310                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 400                     | 2,9            | 2200              | 3000     | 21316 CA            | 4,250   |
|            | 170       | 39  | 2,1                   | 310                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 400                     | 2,9            | 2200              | 3000     | 21316 K-CW33        | 4,200   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 450                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 550                     | 1,8            | 2000              | 2600     | 22316 CW33          | 6,290   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 450                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 550                     | 1,8            | 2000              | 2600     | 22316 K-C           | 6,600   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 450                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 550                     | 1,8            | 2000              | 2600     | 22316 K-CW33        | 5,950   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800              | 2400     | 22316 K-MAW33F80/C4 | 6,620   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800              | 2400     | 22316 MB            | 6,250   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800              | 2400     | 22316 MBW33         | 6,200   |
|            | 170       | 58  | 2,1                   | 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800              | 2400     | 22316 K-MBW33       | 6,100   |
|            | <b>85</b> | 150 | 36                    | 2                          | 250  | 0,26           | 2,6            | 3,9                     | 325            | 0,6               | 2400     | 3200                | 22217 C |
| 150        |           | 36  | 2                     | 250                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 325                     | 0,6            | 2400              | 3200     | 22217 CW33          | 2,550   |
| 150        |           | 36  | 2                     | 250                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 325                     | 0,6            | 2400              | 3200     | 22217 CA            | 2,570   |
| 150        |           | 36  | 2                     | 250                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 325                     | 0,6            | 2400              | 3200     | 22217 K-CW33        | 2,500   |
| 150        |           | 36  | 2                     | 230                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 295                     | 2,6            | 2200              | 2800     | 22217 MB            | 2,780   |
| 150        |           | 36  | 3                     | 285                        | 0,33 | 2              | 3              | 325                     | 2              | 4000              | 5600     | 22317 K-C           | 7,650   |

# Spherical roller bearings



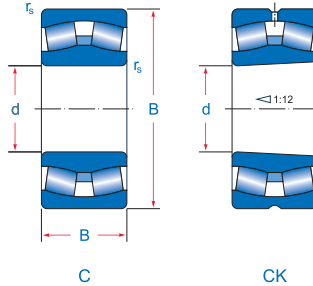
| Dimensions |     |      |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |                     | Designation         | Weight |
|------------|-----|------|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|---------------------|---------------------|--------|
| d          | D   | B    | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil                 |                     |        |
| mm         |     |      |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |                     | -                   | kg     |
| 85         | 180 | 41   | 3            | 350                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 450              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21317 C             | 5,100  |
|            | 180 | 41   | 3            | 350                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 450              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21317 CW33          | 5,000  |
|            | 180 | 41   | 3            | 350                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 450              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21317 CA            | 5,100  |
|            | 180 | 41   | 3            | 350                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 450              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21317 K-C           | 5,000  |
|            | 180 | 41   | 3            | 350                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 450              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21317 K-CW33        | 4,930  |
|            | 180 | 60   | 3            | 500                        | 0,33 | 2     | 3     | 620              | 2     | 1800              | 2400                | 22317 C             | 8,590  |
|            | 180 | 60   | 3            | 500                        | 0,33 | 2     | 3     | 620              | 2     | 1800              | 2400                | 22317 CW33          | 8,590  |
|            | 180 | 60   | 3            | 500                        | 0,33 | 2     | 3     | 620              | 2     | 1800              | 2400                | 22317 CA            | 8,590  |
|            | 180 | 60   | 3            | 500                        | 0,33 | 2     | 3     | 620              | 2     | 1800              | 2400                | 22317 K-CW33        | 8,400  |
|            | 180 | 60   | 3            | 460                        | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 570              | 1,8   | 1700              | 2200                | 22317 K-MAW33F80/C4 | 7,440  |
|            | 180 | 60   | 3            | 460                        | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 570              | 1,8   | 1700              | 2200                | 22317 MB            | 7,220  |
|            | 180 | 60   | 3            | 460                        | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 570              | 1,8   | 1700              | 2200                | 22317 MBW33         | 7,250  |
| 180        | 60  | 3    | 460          | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 570   | 1,8              | 1700  | 2200              | 22317 K-MBW33       | 7,200               |        |
| 90         | 160 | 40   | 2            | 305                        | 0,27 | 2,5   | 3,8   | 410              | 2,5   | 2200              | 3000                | 22218 C             | 3,400  |
|            | 160 | 40   | 2            | 305                        | 0,27 | 2,5   | 3,8   | 410              | 2,5   | 2200              | 3000                | 22218 CW33          | 3,250  |
|            | 160 | 40   | 2            | 305                        | 0,27 | 2,5   | 3,8   | 410              | 2,5   | 2200              | 3000                | 22218 CA            | 3,400  |
|            | 160 | 40   | 2            | 305                        | 0,27 | 2,5   | 3,8   | 410              | 2,5   | 2200              | 3000                | 22218 K-CW33        | 3,200  |
|            | 160 | 40   | 2            | 305                        | 0,27 | 2,5   | 3,8   | 410              | 2,5   | 2200              | 3000                | 22218 MB            | 3,570  |
|            | 160 | 52.4 | 2            | 355                        | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 440              | 2,2   | 2800              | 3800                | 23218 CW33          | 4,650  |
|            | 160 | 52.4 | 2            | 355                        | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 440              | 2,2   | 2800              | 3800                | 23218 CA            | 4,650  |
|            | 160 | 52.4 | 2            | 355                        | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 440              | 2,2   | 2800              | 3800                | 23218 K-CW33        | 4,650  |
|            | 160 | 52.4 | 2            | 355                        | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 440              | 2,2   | 2800              | 3800                | 23218 MB            | 4,600  |
|            | 160 | 52.4 | 2            | 355                        | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 440              | 2,2   | 2800              | 3800                | 23218 K-MB          | 4,500  |
|            | 190 | 43   | 3            | 385                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 510              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21318 C             | 5,800  |
|            | 190 | 43   | 3            | 385                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 510              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21318 CW33          | 5,800  |
|            | 190 | 43   | 3            | 385                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 510              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21318 CA            | 5,800  |
|            | 190 | 43   | 3            | 385                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 510              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21318 K-C           | 5,700  |
|            | 190 | 43   | 3            | 385                        | 0,22 | 3     | 4,5   | 510              | 2,9   | 2200              | 2800                | 21318 K-CW33        | 5,740  |
|            | 190 | 64   | 3            | 570                        | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 730              | 1,8   | 1800              | 2400                | 22318 C             | 8,700  |
|            | 190 | 64   | 3            | 570                        | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 730              | 1,8   | 1800              | 2400                | 22318 CW33          | 8,600  |
|            | 190 | 64   | 3            | 570                        | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 730              | 1,8   | 1800              | 2400                | 22318 CA            | 8,700  |
| 190        | 64  | 3    | 570          | 0,36                       | 1,9  | 2,8   | 730   | 1,8              | 1800  | 2400              | 22318 K-CW33        | 8,500               |        |
| 190        | 64  | 3    | 530          | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 670   | 1,8              | 1700  | 2200              | 22318 K-MAW33F80/C4 | 8,800               |        |
| 190        | 64  | 3    | 530          | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 670   | 1,8              | 1700  | 2200              | 22318 MB            | 8,690               |        |
| 95         | 170 | 43   | 2,1          | 380                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 450              | 2,8   | 3600              | 4800                | 22219 C             | 4,260  |
| 95         | 170 | 43   | 2,1          | 380                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 450              | 2,8   | 3600              | 4800                | 22219 CW33          | 4,000  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 380                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 450              | 2,8   | 3600              | 4800                | 22219 CA            | 4,260  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 380                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 450              | 2,8   | 3600              | 4800                | 22219 K-C           | 4,150  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 380                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 450              | 2,8   | 3600              | 4800                | 22219 K-CW33        | 3,890  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 310                        | 0,26 | 2,6   | 3,8   | 415              | 2,5   | 2000              | 2600                | 22219 MB            | 4,240  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 310                        | 0,26 | 2,6   | 3,8   | 415              | 2,5   | 2000              | 2600                | 22219 MBW33         | 4,100  |
|            | 170 | 43   | 2,1          | 310                        | 0,26 | 2,6   | 3,8   | 415              | 2,5   | 2000              | 2600                | 22219 K-MBW33       | 4,000  |
|            | 200 | 45   | 3            | 425                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 490              | 2,8   | 3400              | 4500                | 21319 CW33          | 7,150  |
|            | 200 | 45   | 3            | 425                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 490              | 2,8   | 3400              | 4500                | 21319 CA            | 7,430  |
|            | 200 | 45   | 3            | 425                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 490              | 2,8   | 3400              | 4500                | 21319 CAW33         | 7,050  |
|            | 200 | 45   | 3            | 425                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 490              | 2,8   | 3400              | 4500                | 21319 K-C           | 7,050  |
|            | 200 | 45   | 3            | 425                        | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 490              | 2,8   | 3400              | 4500                | 21319 K-CW33        | 6,630  |

# Spherical roller bearings



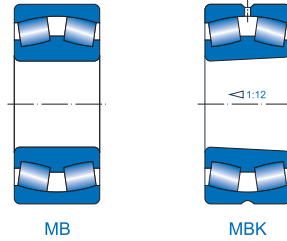
| Dimensions |     |      |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |               | Designation         | Weight |
|------------|-----|------|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------|---------------------|--------|
| d          | D   | B    | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil           |                     |        |
| mm         |     |      |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |               | -                   | kg     |
| 95         | 200 | 45   | 3                     | 385                        | 0,22 | 3,1            | 4,6            | 530                     | 3              | 1800              | 2400          | 21319 MB            | 7,150  |
|            | 200 | 45   | 3                     | 385                        | 0,22 | 3,1            | 4,6            | 530                     | 3              | 1800              | 2400          | 21319 K-MB          | 7,000  |
|            | 200 | 67   | 3                     | 620                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 800                     | 1,8            | 1700              | 2200          | 22319 C             | 10,300 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 620                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 800                     | 1,8            | 1700              | 2200          | 22319 CW33          | 10,200 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 620                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 800                     | 1,8            | 1700              | 2200          | 22319 CA            | 10,300 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 620                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 800                     | 1,8            | 1700              | 2200          | 22319 K-C           | 10,000 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 620                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 800                     | 1,8            | 1700              | 2200          | 22319 K-CW33        | 9,900  |
|            | 200 | 67   | 3                     | 570                        | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 740                     | 1,7            | 1500              | 2000          | 22319 K-MAW33F80/C4 | 10,700 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 570                        | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 740                     | 1,7            | 1500              | 2000          | 22319 MB            | 10,700 |
|            | 200 | 67   | 3                     | 570                        | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 740                     | 1,7            | 1500              | 2000          | 22319 MBW33         | 10,600 |
| 200        | 67  | 3    | 570                   | 0,38                       | 1,8  | 2,7            | 740            | 1,7                     | 1500           | 2000              | 22319 K-MBW33 | 10,300              |        |
| 100        | 150 | 50   | 1,5                   | 285                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 415                     | 2,5            | 2800              | 4000          | 24020 CW33          | 3,15   |
|            | 150 | 50   | 1,5                   | 285                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 415                     | 2,5            | 2800              | 4000          | 24020 K30-CW33      | 3,100  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750              | 4300          | 23120 C             | 4,550  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750              | 4300          | 23120 CW33          | 4,550  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750              | 4300          | 23120 CA            | 4,550  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750              | 4300          | 23120 K-C           | 4,400  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750              | 4300          | 23120 K-CW33        | 4,400  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 448                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 575                     | 2,34           | 2200              | 2900          | 23120 MB            | 4,600  |
|            | 165 | 52   | 2                     | 448                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 575                     | 2,34           | 2200              | 2900          | 23120 K-MB          | 4,500  |
|            | 165 | 65   | 2                     | 455                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 640                     | 1,8            | 2400              | 3200          | 24120 CW33          | 5,650  |
|            | 165 | 65   | 2                     | 455                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 640                     | 1,8            | 2400              | 3200          | 24120 K30-CW33      | 5,550  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 375                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 500                     | 2,8            | 2200              | 2800          | 22220 C             | 5,240  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 375                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 500                     | 2,8            | 2200              | 2800          | 22220 CW33          | 4,850  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 375                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 500                     | 2,8            | 2200              | 2800          | 22220 CA            | 5,240  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 375                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 500                     | 2,8            | 2200              | 2800          | 22220 K-C           | 4,800  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 375                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 500                     | 2,8            | 2200              | 2800          | 22220 K-CW33        | 4,720  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 340                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 455                     | 2,4            | 2000              | 2600          | 22220 MB            | 5,180  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 340                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 455                     | 2,4            | 2000              | 2600          | 22220 MBW33         | 4,850  |
|            | 180 | 46   | 2,1                   | 340                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 455                     | 2,4            | 2000              | 2600          | 22220 K-MBW33       | 4,800  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410              | 3600          | 23220 C             | 6,320  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410              | 3600          | 23220 CW33          | 6,320  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410              | 3600          | 23220 CA            | 6,320  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410              | 3600          | 23220 K-C           | 6,130  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410              | 3600          | 23220 K-CW33        | 6,200  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                     | 2              | 1500              | 2000          | 23220 MAW33         | 6,700  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                     | 2              | 1500              | 2000          | 23220 K-MAW33       | 6,500  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                     | 2              | 1500              | 2000          | 23220 K-TNW33       | 6,500  |
|            | 180 | 60,3 | 2,1                   | 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                     | 2              | 1500              | 2000          | 23220 MA            | 7,030  |
|            | 215 | 47   | 3                     | 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050              | 3600          | 21320 C             | 8,190  |
|            | 215 | 47   | 3                     | 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050              | 3600          | 21320 CW33          | 8,800  |
|            | 215 | 47   | 3                     | 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050              | 3600          | 21320 CA            | 9,070  |
|            | 215 | 47   | 3                     | 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050              | 3600          | 21320 K-C           | 8,500  |
| 215        | 47  | 3    | 495                   | 0,22                       | 3,14 | 4,67           | 530            | 3,07                    | 3050           | 3600              | 21320 K-CW33  | 8,190               |        |
| 215        | 47  | 3    | 425                   | 0,22                       | 3,1  | 4,7            | 580            | 3,1                     | 1700           | 2200              | 21320 MB      | 8,800               |        |
| 215        | 47  | 3    | 425                   | 0,22                       | 3,1  | 4,7            | 580            | 3,1                     | 1700           | 2200              | 21320 K-MB    | 8,300               |        |
| 215        | 73  | 3    | 810                   | 0,33                       | 2,03 | 3,02           | 920            | 1,98                    | 2380           | 3000              | 22320 C       | 13,200              |        |
| 215        | 73  | 3    | 810                   | 0,33                       | 2,03 | 3,02           | 920            | 1,98                    | 2380           | 3000              | 22320 CW33    | 13,200              |        |

# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |      |           | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                   | Designation                | Weight |
|------------|-----|------|-----------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| d          | D   | B    | rs<br>min | dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil               |                            |        |
| mm         |     |      |           | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                   | -                          | kg     |
| <b>100</b> | 215 | 73   | 3         | 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380              | 3000              | <b>22320 CA</b>            | 13,200 |
|            | 215 | 73   | 3         | 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380              | 3000              | <b>22320 K-CW33</b>        | 13,000 |
|            | 215 | 73   | 3         | 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 880                     | 1,7            | 1400              | 1800              | <b>22320 K-MBW33F80/C4</b> | 13,500 |
|            | 215 | 73   | 3         | 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 880                     | 1,7            | 1400              | 1800              | <b>22320 MB</b>            | 12,700 |
|            | 215 | 82,6 | 3         | 680                        |      |                |                | 900                     |                | 1650              | 2150              | <b>23320 CW33</b>          | 15,300 |
| <b>110</b> | 170 | 45   | 2         | 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000              | 4300              | <b>23022 C</b>             | 3,800  |
|            | 170 | 45   | 2         | 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000              | 4300              | <b>23022 CW33</b>          | 3,800  |
|            | 170 | 45   | 2         | 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000              | 4300              | <b>23022 CA</b>            | 3,800  |
|            | 170 | 45   | 2         | 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000              | 4300              | <b>23022 K-CW33</b>        | 3,700  |
|            | 170 | 45   | 2         | 295                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 485                     | 2,6            | 2000              | 2600              | <b>23022 MB</b>            | 3,750  |
|            | 170 | 60   | 2         | 415                        | 0,33 | 2              | 3              | 620                     | 2              | 2400              | 3600              | <b>24022 CW33</b>          | 5,000  |
|            | 170 | 60   | 2         | 415                        | 0,33 | 2              | 3              | 620                     | 2              | 2400              | 3600              | <b>24022 K30-CW33</b>      | 4,900  |
|            | 180 | 56   | 2         | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800              | 3600              | <b>23122 K-CW33</b>        | 7,100  |
|            | 180 | 56   | 2         | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800              | 3600              | <b>23122 C</b>             | 5,310  |
|            | 180 | 56   | 2         | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800              | 3600              | <b>23122 CA</b>            | 5,410  |
|            | 180 | 56   | 2         | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800              | 3600              | <b>23122 K-C</b>           | 4,950  |
|            | 180 | 56   | 2         | 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                     | 2,2            | 1800              | 2400              | <b>23122 MB</b>            | 5,290  |
|            | 180 | 56   | 2         | 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                     | 2,2            | 1800              | 2400              | <b>23122 MBW33</b>         | 5,550  |
|            | 180 | 56   | 2         | 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                     | 2,2            | 1800              | 2400              | <b>23122 K-MBW33</b>       | 5,500  |
|            | 180 | 56   | 2         | 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                     | 2,2            | 1800              | 2400              | <b>23122 K-TNW33</b>       | 5,500  |
|            | 180 | 69   | 2         | 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200              | 1600              | <b>24122 CW33</b>          | 7,100  |
|            | 180 | 69   | 2         | 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200              | 1600              | <b>24122 CA</b>            | 6,820  |
|            | 180 | 69   | 2         | 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200              | 1600              | <b>24122 K30-CAW33</b>     | 6,800  |
|            | 180 | 69   | 2         | 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200              | 1600              | <b>24122 CAW33</b>         | 6,850  |
|            | 180 | 69   | 2         | 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200              | 1600              | <b>24122 K30-CW33</b>      | 7,000  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                     | 2,5            | 1800              | 2400              | <b>22222 C</b>             | 7,450  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                     | 2,5            | 1800              | 2400              | <b>22222 CW33</b>          | 7,000  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                     | 2,5            | 1800              | 2400              | <b>22222 CA</b>            | 7,450  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                     | 2,5            | 1800              | 2400              | <b>22222 K-C</b>           | 7,000  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                     | 2,5            | 1800              | 2400              | <b>22222 K-CW33</b>        | 7,100  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 540                        | 0,28 | 2,4            | 3,5            | 700                     | 2,3            | 1700              | 2200              | <b>22222 MB</b>            | 7,100  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 540                        | 0,28 | 2,4            | 3,5            | 700                     | 2,3            | 1700              | 2200              | <b>22222 MBW33</b>         | 7,100  |
|            | 200 | 53   | 2,1       | 540                        | 0,28 | 2,4            | 3,5            | 700                     | 2,3            | 1700              | 2200              | <b>22222 K-MBW33</b>       | 7,000  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                     | 2,01           | 2550              | 4000              | <b>23222 C</b>             | 9,180  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                     | 2,01           | 2550              | 4000              | <b>23222 CA</b>            | 9,180  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                     | 2,01           | 2550              | 4000              | <b>23222 K-CW33</b>        | 9,180  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 600                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2200              | 3200              | <b>23222 MB</b>            | 9,700  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 600                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2200              | 3200              | <b>23222 MBW33</b>         | 9,700  |
|            | 200 | 69,8 | 2,1       | 600                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2200              | 3200              | <b>23222 K-MBW33</b>       | 9,500  |
|            | 240 | 50   | 3         | 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700              | 3000              | <b>21322 C</b>             | 11,100 |
|            | 240 | 50   | 3         | 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700              | 3000              | <b>21322 CW33</b>          | 11,100 |
|            | 240 | 50   | 3         | 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700              | 3000              | <b>21322 CA</b>            | 11,100 |
|            | 240 | 50   | 3         | 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700              | 3000              | <b>21322 K-C</b>           | 10,900 |
|            | 240 | 50   | 3         | 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700              | 3000              | <b>21322 K-CW33</b>        | 11,100 |
|            | 240 | 50   | 3         | 510                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 1500              | 2000              | <b>21322 MB</b>            | 12,000 |
| 240        | 50  | 3    | 510       | 0,21                       | 3,2  | 4,8            | 690            | 3,2                     | 1500           | 2000              | <b>21322 K-MB</b> | 11,700                     |        |
| 240        | 80  | 3    | 950       | 0,33                       | 2    | 3              | 1120           | 2                       | 2000           | 2800              | <b>22322 C</b>    | 18,000                     |        |
| 240        | 80  | 3    | 950       | 0,33                       | 2    | 3              | 1120           | 2                       | 2000           | 2800              | <b>22322 CW33</b> | 18,000                     |        |

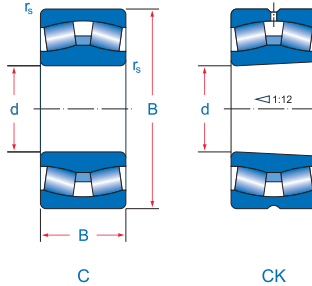
# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |    |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |      | Designation                | Weight |
|------------|-----|----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|------|----------------------------|--------|
| d          | D   | B  | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil  |                            |        |
| mm         |     |    |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |      | -                          | kg     |
| <b>110</b> | 240 | 80 | 3                     | 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                    | 2              | 2000              | 2800 | <b>22322 CA</b>            | 18,000 |
|            | 240 | 80 | 3                     | 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                    | 2              | 2000              | 2800 | <b>22322 K-CW33</b>        | 17,500 |
|            | 240 | 80 | 3                     | 800                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1060                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22322 K-MAW33F80/C4</b> | 18,700 |
|            | 240 | 80 | 3                     | 800                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1060                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22322 MB</b>            | 17,700 |
|            | 240 | 80 | 3                     | 800                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1060                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22322 MA</b>            | 18,400 |
|            | 240 | 92 | 3                     | 830                        |      |                |                | 1080                    |                | 1550              | 1950 | <b>23322 CW33</b>          | 21,100 |
| <b>120</b> | 180 | 46 | 2                     | 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                     | 2,97           | 2800              | 4300 | <b>23024 C</b>             | 3,860  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                     | 2,97           | 2800              | 4300 | <b>23024 CA</b>            | 3,860  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                     | 2,97           | 2800              | 4300 | <b>23024 K-C</b>           | 3,670  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                     | 2,97           | 2800              | 4300 | <b>23024 K-CW33</b>        | 4,200  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                     | 2,8            | 1800              | 2400 | <b>23024 MB</b>            | 4,200  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                     | 2,8            | 1800              | 2400 | <b>23024 MBW33</b>         | 4,200  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                     | 2,8            | 1800              | 2400 | <b>23024 K-MBW33</b>       | 4,100  |
|            | 180 | 46 | 2                     | 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                     | 2,8            | 1800              | 2400 | <b>23024 K-TNW33</b>       | 4,100  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400              | 3400 | <b>24024 CW33</b>          | 5,450  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400              | 3400 | <b>24024 CA</b>            | 5,450  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400              | 3400 | <b>24024 K-CA30W33</b>     | 5,300  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400              | 3400 | <b>24024 CAW33</b>         | 5,400  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400              | 3400 | <b>24024 K30-CW33</b>      | 5,350  |
|            | 180 | 60 | 2                     | 410                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 740                     | 2              | 1400              | 1800 | <b>24024 MB</b>            | 5,120  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                     | 2,34           | 2290              | 3400 | <b>23124 C</b>             | 7,390  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                     | 2,34           | 2290              | 3400 | <b>23124 CW33</b>          | 8,000  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                     | 2,34           | 2290              | 3400 | <b>23124 K-C</b>           | 7,060  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                     | 2,34           | 2290              | 3400 | <b>23124 K-CW33</b>        | 8,000  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 495                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 770                     | 2,2            | 1700              | 2200 | <b>23124 MBW33</b>         | 7,800  |
|            | 200 | 62 | 2                     | 495                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 770                     | 2,2            | 1700              | 2200 | <b>23124 K-MBW33</b>       | 7,600  |
|            | 200 | 80 | 2                     | 655                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 950                     | 1,8            | 1900              | 2600 | <b>24124 CW33</b>          | 10,300 |
|            | 200 | 80 | 2                     | 655                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 950                     | 1,8            | 1900              | 2600 | <b>24124 K30-CW33</b>      | 10,300 |
|            | 200 | 80 | 2                     | 630                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 1050                    | 1,6            | 1000              | 1300 | <b>24124 MBW33</b>         | 10,200 |
|            | 200 | 80 | 2                     | 630                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 1050                    | 1,6            | 1000              | 1300 | <b>24124 K30-MBW33</b>     | 10,000 |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800              | 3800 | <b>22224 C</b>             | 8,700  |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800              | 3800 | <b>22224 CW33</b>          | 8,700  |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800              | 3800 | <b>22224 CA</b>            | 8,700  |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800              | 3800 | <b>22224 K-CW33</b>        | 8,600  |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800              | 3800 | <b>22224 CAW33</b>         | 8,700  |
|            | 215 | 58 | 2,1                   | 510                        | 0,29 | 2,3            | 3,5            | 740                     | 2,3            | 1500              | 2000 | <b>22224 MB</b>            | 9,040  |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                    | 1,98           | 1910              | 2800 | <b>23224 C</b>             | 11,400 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                    | 1,98           | 1910              | 2800 | <b>23224 CA</b>            | 11,400 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                    | 1,98           | 1910              | 2800 | <b>23224 K-C</b>           | 11,100 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                    | 1,98           | 1910              | 2800 | <b>23224 K-CW33</b>        | 12,000 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1020                    | 1,8            | 1100              | 1500 | <b>23224 MB</b>            | 12,000 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1020                    | 1,8            | 1100              | 1500 | <b>23224 MBW33</b>         | 12,000 |
|            | 215 | 76 | 2,1                   | 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1020                    | 1,8            | 1100              | 1500 | <b>23224 K-MBW33</b>       | 11,800 |
|            | 260 | 86 | 3                     | 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22324 C</b>             | 24,500 |
|            | 260 | 86 | 3                     | 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22324 CA</b>            | 24,500 |
|            | 260 | 86 | 3                     | 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                    | 1,8            | 1300              | 1700 | <b>22324 K-CW33</b>        | 23,000 |
|            | 260 | 86 | 3                     | 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100              | 1500 | <b>22324 K-MAW33F80/C4</b> | 23,400 |
|            | 260 | 86 | 3                     | 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100              | 1500 | <b>22324 K-MAW33F80/C4</b> | 23,400 |

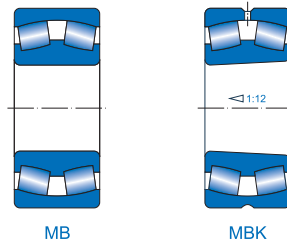


# Spherical roller bearings



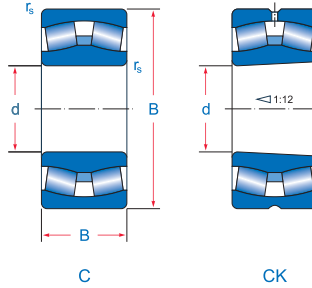
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                |                   | Speed limit               |                        | Designation | Weight |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|------------------------|-------------|--------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                       |                        |             |        |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                           | -                      | kg          |        |
| <b>120</b> | 260 | 86  | 3                     | 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100              | 1500                      | <b>22324 MB</b>        | 22,000      |        |
|            | 260 | 86  | 3                     | 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100              | 1500                      | <b>22324 MBW33</b>     | 22,000      |        |
|            | 260 | 86  | 3                     | 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100              | 1500                      | <b>22324 K-MBW33</b>   | 21,800      |        |
|            | 260 | 106 | 3                     | 1020                       |      |                |                | 1430                    |                | 1350              | 1750                      | <b>23324 CW33</b>      | 28,900      |        |
| <b>130</b> | 200 | 52  | 2                     | 450                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 730                     | 2,8            | 1800              | 2400                      | <b>23026 C</b>         | 5,420       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 450                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 730                     | 2,8            | 1800              | 2400                      | <b>23026 CA</b>        | 5,420       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 450                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 730                     | 2,8            | 1800              | 2400                      | <b>23026 K-C</b>       | 5,420       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 450                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 730                     | 2,8            | 1800              | 2400                      | <b>23026 K-CW33</b>    | 5,320       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 410                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 670                     | 2,8            | 1700              | 2200                      | <b>23026 MB</b>        | 6,100       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 410                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 670                     | 2,8            | 1700              | 2200                      | <b>23026 MBW33</b>     | 6,100       |        |
|            | 200 | 52  | 2                     | 410                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 670                     | 2,8            | 1700              | 2200                      | <b>23026 K-MBW33</b>   | 6,000       |        |
|            | 200 | 69  | 2                     | 540                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 815                     | 2,2            | 2000              | 3000                      | <b>24026 CW33</b>      | 8,050       |        |
|            | 200 | 69  | 2                     | 540                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 815                     | 2,2            | 2000              | 3000                      | <b>24026 K30-CW33</b>  | 8,050       |        |
|            | 200 | 69  | 2                     | 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200              | 1600                      | <b>24026 MB</b>        | 7,950       |        |
|            | 200 | 69  | 2                     | 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200              | 1600                      | <b>24026 MBW33</b>     | 7,950       |        |
|            | 200 | 69  | 2                     | 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200              | 1600                      | <b>24026 K30-MBW33</b> | 7,850       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                     | 2,39           | 2110              | 3000                      | <b>23126 C</b>         | 8,110       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                     | 2,39           | 2110              | 3000                      | <b>23126 CA</b>        | 8,110       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                     | 2,39           | 2110              | 3000                      | <b>23126 K-C</b>       | 7,820       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                     | 2,39           | 2110              | 3000                      | <b>23126 K-CW33</b>    | 8,800       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 540                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 860                     | 2,2            | 1500              | 2000                      | <b>23126 MB</b>        | 8,550       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 540                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 860                     | 2,2            | 1500              | 2000                      | <b>23126 MBW33</b>     | 8,550       |        |
|            | 210 | 64  | 2                     | 540                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 860                     | 2,2            | 1500              | 2000                      | <b>23126 K-MBW33</b>   | 8,300       |        |
|            | 210 | 80  | 2                     | 680                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1000                    | 1,8            | 1800              | 2400                      | <b>24126 CW33</b>      | 11,000      |        |
|            | 210 | 80  | 2                     | 680                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1000                    | 1,8            | 1800              | 2400                      | <b>24126 CA</b>        | 11,000      |        |
|            | 210 | 80  | 2                     | 680                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1000                    | 1,8            | 1800              | 2400                      | <b>24126 K30-CW33</b>  | 11,000      |        |
|            | 210 | 80  | 2                     | 650                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1100                    | 1,8            | 900               | 1200                      | <b>24126 MBW33</b>     | 11,000      |        |
|            | 210 | 80  | 2                     | 650                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1100                    | 1,8            | 900               | 1200                      | <b>24126 K30-MBW33</b> | 10,800      |        |
|            | 230 | 64  | 3                     | 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600              | 3600                      | <b>22226 C</b>         | 11,000      |        |
|            | 230 | 64  | 3                     | 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600              | 3600                      | <b>22226 CW33</b>      | 11,000      |        |
|            | 230 | 64  | 3                     | 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600              | 3600                      | <b>22226 CA</b>        | 11,000      |        |
|            | 230 | 64  | 3                     | 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600              | 3600                      | <b>22226 K-CW33</b>    | 10,400      |        |
|            | 230 | 64  | 3                     | 600                        | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 880                     | 2,2            | 1500              | 2000                      | <b>22226 MB</b>        | 11,200      |        |
|            | 230 | 80  | 3                     | 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                    | 2,03           | 1740              | 2600                      | <b>23226 C</b>         | 13,600      |        |
|            | 230 | 80  | 3                     | 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                    | 2,03           | 1740              | 2600                      | <b>23226 CA</b>        | 13,600      |        |
|            | 230 | 80  | 3                     | 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                    | 2,03           | 1740              | 2600                      | <b>23226 K-C</b>       | 13,400      |        |
| 230        | 80  | 3   | 910                   | 0,33                       | 2,07 | 3,09           | 1150           | 2,03                    | 1740           | 2600              | <b>23226 K-CW33</b>       | 14,500                 |             |        |
| 230        | 80  | 3   | 760                   | 0,33                       | 2    | 3              | 1170           | 2                       | 1100           | 1500              | <b>23226 MB</b>           | 14,000                 |             |        |
| 230        | 80  | 3   | 760                   | 0,33                       | 2    | 3              | 1170           | 2                       | 1100           | 1500              | <b>23226 MBW33</b>        | 14,000                 |             |        |
| 230        | 80  | 3   | 760                   | 0,33                       | 2    | 3              | 1170           | 2                       | 1100           | 1500              | <b>23226 K-MBW33</b>      | 13,800                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1120                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1320           | 1,8                     | 1800           | 2400              | <b>22326 C</b>            | 29,500                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1120                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1320           | 1,8                     | 1800           | 2400              | <b>22326 CA</b>           | 29,500                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1120                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1320           | 1,8                     | 1800           | 2400              | <b>22326 K-CW33</b>       | 29,000                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1080                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 1450           | 1,8                     | 1100           | 1400              | <b>22326 MB</b>           | 28,500                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1080                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 1450           | 1,8                     | 1100           | 1400              | <b>22326 MBW33</b>        | 28,500                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1080                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 1450           | 1,8                     | 1100           | 1400              | <b>22326 K-MBW33</b>      | 28,300                 |             |        |
| 280        | 93  | 4   | 1080                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 1450           | 1,8                     | 1100           | 1400              | <b>22326 MAC4 F80 W33</b> | 29,200                 |             |        |
| 280        | 112 | 4   | 1160                  |                            |      |                | 1600           |                         | 1250           | 1650              | <b>23326 CW33</b>         | 36,300                 |             |        |

# Spherical roller bearings



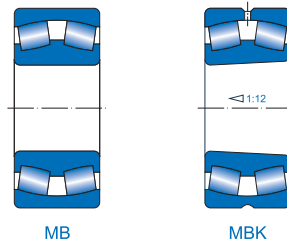
| Dimensions |     |    |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation     | Weight |
|------------|-----|----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B  | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                 |        |
| mm         |     |    |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -               | kg     |
| 140        | 210 | 53 | 2                     | 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390              | 3600                | 23028 C         | 6,040  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390              | 3600                | 23028 CA        | 6,040  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390              | 3600                | 23028 K-C       | 5,810  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390              | 3600                | 23028 K-CW33    | 6,550  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 435                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 1500              | 2000                | 23028 MB        | 6,550  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 435                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 1500              | 2000                | 23028 MBW33     | 6,550  |
|            | 210 | 53 | 2                     | 435                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 1500              | 2000                | 23028 K-MBW33   | 6,000  |
|            | 210 | 69 | 2                     | 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000              | 2800                | 24028 CW33      | 8,550  |
|            | 210 | 69 | 2                     | 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000              | 2800                | 24028 CA        | 8,550  |
|            | 210 | 69 | 2                     | 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000              | 2800                | 24028 K30-CW33  | 8,550  |
|            | 210 | 69 | 2                     | 550                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 990                     | 2,1            | 1100              | 1500                | 24028 MBW33     | 8,750  |
|            | 210 | 69 | 2                     | 550                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 990                     | 2,1            | 1100              | 1500                | 24028 K30-MBW33 | 8,550  |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                    | 2,43           | 1930              | 2800                | 23128 C         | 9,810  |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                    | 2,43           | 1930              | 2800                | 23128 K-C       | 9,810  |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                    | 2,43           | 1930              | 2800                | 23128 K-CW33    | 10,500 |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 630                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 900                     | 2,5            | 2200              | 2800                | 23128 MB        | 10,500 |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 630                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 900                     | 2,5            | 2200              | 2800                | 23128 MBW33     | 10,500 |
|            | 225 | 68 | 2,1                   | 630                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 900                     | 2,5            | 2200              | 2800                | 23128 K-MBW33   | 10,200 |
|            | 225 | 85 | 2,1                   | 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700              | 2400                | 24128 CW33      | 13,500 |
|            | 225 | 85 | 2,1                   | 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700              | 2400                | 24128 CA        | 13,500 |
|            | 225 | 85 | 2,1                   | 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700              | 2400                | 24128 K30-CW33  | 13,500 |
|            | 225 | 85 | 2,1                   | 740                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1280                    | 1,8            | 850               | 1100                | 24128 MBW33     | 13,200 |
|            | 225 | 85 | 2,1                   | 740                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1280                    | 1,8            | 850               | 1100                | 24128 K30-MBW33 | 13,000 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                    | 2,5            | 1400              | 1900                | 22228 C         | 14,400 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                    | 2,5            | 1400              | 1900                | 22228 CA        | 14,400 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                    | 2,5            | 1400              | 1900                | 22228 K-CW33    | 14,000 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 710                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 900                     | 2,5            | 2400              | 3200                | 22228 MB        | 14,000 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 710                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 900                     | 2,5            | 2400              | 3200                | 22228 MBW33     | 14,000 |
|            | 250 | 68 | 3                     | 710                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 900                     | 2,5            | 2400              | 3200                | 22228 K-MBW33   | 13,800 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                    | 2              | 1550              | 2400                | 23228 C         | 17,700 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                    | 2              | 1550              | 2400                | 23228 CA        | 17,700 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                    | 2              | 1550              | 2400                | 23228 K-C       | 17,100 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                    | 2              | 1550              | 2400                | 23228 K-CW33    | 19,000 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 880                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1380                    | 1,8            | 1000              | 1300                | 23228 MB        | 18,500 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 880                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1380                    | 1,8            | 1000              | 1300                | 23228 MBW33     | 18,500 |
|            | 250 | 88 | 3                     | 880                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1380                    | 1,8            | 1000              | 1300                | 23228 K-MBW33   | 18,200 |
| 300        | 102 | 4  | 1360                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1870           | 1,8                     | 1100           | 1400              | 23228 C             | 37,700          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1360                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1870           | 1,8                     | 1100           | 1400              | 23228 CA            | 37,700          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1360                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 1870           | 1,8                     | 1100           | 1400              | 23228 K-CW33        | 36,500          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1240                  | 0,38                       | 1,7  | 2,6            | 1720           | 1,7                     | 1000           | 1300              | 23228 K-MAW33F80/C4 | 38,200          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1240                  | 0,38                       | 1,7  | 2,6            | 1720           | 1,7                     | 1000           | 1300              | 23228 MB            | 34,500          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1240                  | 0,38                       | 1,7  | 2,6            | 1720           | 1,7                     | 1000           | 1300              | 23228 MBW33         | 34,500          |        |
| 300        | 102 | 4  | 1240                  | 0,38                       | 1,7  | 2,6            | 1720           | 1,7                     | 1000           | 1300              | 23228 K-MBW33       | 34,100          |        |
| 300        | 118 | 4  | 1270                  |                            |      |                | 1800           |                         | 1050           | 1450              | 23328 CW33          | 40,700          |        |
| 150        | 225 | 56 | 2,1                   | 630                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 880                     | 3,03           | 2210              | 3400                | 23030 C         | 7,630  |
|            | 225 | 56 | 2,1                   | 630                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 880                     | 3,03           | 2210              | 3400                | 23030 CA        | 7,630  |
|            | 225 | 56 | 2,1                   | 630                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 880                     | 3,03           | 2210              | 3400                | 23030 K-C       | 7,290  |

# Spherical roller bearings



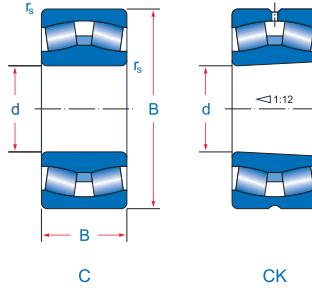
| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |                     | Designation     | Weight |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|---------------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B   | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil                 |                 |        |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |                     | -               | kg     |
| 150        | 225 | 56  | 2,1          | 630                        | 0,22 | 3,1   | 4,62  | 880              | 3,03  | 2210              | 3400                | 23030 K-CW33    | 7,290  |
|            | 225 | 56  | 2,1          | 480                        | 0,22 | 3     | 4,6   | 830              | 2,8   | 1400              | 1800                | 23030 MB        | 7,950  |
|            | 225 | 56  | 2,1          | 480                        | 0,22 | 3     | 4,6   | 830              | 2,8   | 1400              | 1800                | 23030 MBW33     | 7,950  |
|            | 225 | 56  | 2,1          | 480                        | 0,22 | 3     | 4,6   | 830              | 2,8   | 1400              | 1800                | 23030 K-MBW33   | 7,800  |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 655                        | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1040             | 2,2   | 1800              | 2600                | 24030 CW33      | 10,500 |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 655                        | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1040             | 2,2   | 1800              | 2600                | 24030 CA        | 10,500 |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 655                        | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1040             | 2,2   | 1800              | 2600                | 24030 K30-CW33  | 10,500 |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 620                        | 0,33 | 2,1   | 3,1   | 1140             | 2     | 1100              | 1400                | 24030 MB        | 10,500 |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 620                        | 0,33 | 2,1   | 3,1   | 1140             | 2     | 1100              | 1400                | 24030 MBW33     | 10,500 |
|            | 225 | 75  | 2,1          | 620                        | 0,33 | 2,1   | 3,1   | 1140             | 2     | 1100              | 1400                | 24030 K30-MBW33 | 10,300 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 1000                       | 0,29 | 2,32  | 3,45  | 1330             | 2,26  | 1720              | 2600                | 23130 C         | 15,000 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 1000                       | 0,29 | 2,32  | 3,45  | 1330             | 2,26  | 1720              | 2600                | 23130 CW33      | 15,000 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 1000                       | 0,29 | 2,32  | 3,45  | 1330             | 2,26  | 1720              | 2600                | 23130 CA        | 15,000 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 1000                       | 0,29 | 2,32  | 3,45  | 1330             | 2,26  | 1720              | 2600                | 23130 K-C       | 14,500 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 1000                       | 0,29 | 2,32  | 3,45  | 1330             | 2,26  | 1720              | 2600                | 23130 K-CW33    | 16,000 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 800                        | 0,32 | 2,1   | 3,2   | 1320             | 2,1   | 1300              | 1700                | 23130 MB        | 16,300 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 800                        | 0,32 | 2,1   | 3,2   | 1320             | 2,1   | 1300              | 1700                | 23130 MBW33     | 16,300 |
|            | 250 | 80  | 2,1          | 800                        | 0,32 | 2,1   | 3,2   | 1320             | 2,1   | 1300              | 1700                | 23130 K-MBW33   | 16,000 |
|            | 250 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 1840             | 1,8   | 850               | 1100                | 24130 C         | 19,400 |
|            | 250 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 1840             | 1,8   | 850               | 1100                | 24130 CA        | 19,500 |
|            | 250 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 1840             | 1,8   | 850               | 1100                | 24130 CAW33     | 19,500 |
|            | 250 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 1840             | 1,8   | 850               | 1100                | 24130 K30-CAW33 | 19,100 |
|            | 270 | 73  | 3            | 880                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1300             | 2,5   | 1400              | 1800                | 22230 C         | 18,800 |
|            | 270 | 73  | 3            | 880                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1300             | 2,5   | 1400              | 1800                | 22230 CA        | 18,800 |
|            | 270 | 73  | 3            | 880                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1300             | 2,5   | 1400              | 1800                | 22230 K-CW33    | 18,000 |
|            | 270 | 73  | 3            | 810                        | 0,29 | 2,3   | 3,5   | 1190             | 2,3   | 1200              | 1600                | 22230 MB        | 18,000 |
|            | 270 | 73  | 3            | 810                        | 0,29 | 2,3   | 3,5   | 1190             | 2,3   | 1200              | 1600                | 22230 MBW33     | 18,000 |
|            | 270 | 73  | 3            | 810                        | 0,29 | 2,3   | 3,5   | 1190             | 2,3   | 1200              | 1600                | 22230 K-MBW33   | 17,710 |
|            | 270 | 96  | 3            | 1280                       | 0,33 | 2,02  | 3     | 1660             | 1,97  | 1400              | 2200                | 23230 C         | 22,900 |
|            | 270 | 96  | 3            | 1280                       | 0,33 | 2,02  | 3     | 1660             | 1,97  | 1400              | 2200                | 23230 CW33      | 24,500 |
|            | 270 | 96  | 3            | 1280                       | 0,33 | 2,02  | 3     | 1660             | 1,97  | 1400              | 2200                | 23230 CA        | 24,500 |
|            | 270 | 96  | 3            | 1280                       | 0,33 | 2,02  | 3     | 1660             | 1,97  | 1400              | 2200                | 23230 K-C       | 22,300 |
| 270        | 96  | 3   | 1030         | 0,38                       | 1,8  | 2,7   | 1610  | 1,7              | 1000  | 1300              | 23230 MB            | 24,500          |        |
| 270        | 96  | 3   | 1030         | 0,38                       | 1,8  | 2,7   | 1610  | 1,7              | 1000  | 1300              | 23230 MBW33         | 24,500          |        |
| 270        | 96  | 3   | 1030         | 0,38                       | 1,8  | 2,7   | 1610  | 1,7              | 1000  | 1300              | 23230 K-MBW33       | 23,500          |        |
| 270        | 45  | 3   | 430          |                            |      |       | 610   |                  | 1000  | 1250              | 23930 CW33          | 11,700          |        |
| 270        | 45  | 3   | 430          |                            |      |       | 610   |                  | 1000  | 1250              | 23930 K-CW33        | 11,500          |        |
| 270        | 73  | 2,1 | 850          | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 1080  | 1,8              | 2200  | 3000              | 24130 K30-CW33      | 20,000          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1520         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 2110  | 1,8              | 1100  | 1400              | 22330 C             | 44,600          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1520         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 2110  | 1,8              | 1100  | 1400              | 22330 CA            | 44,600          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1520         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 2110  | 1,8              | 1100  | 1400              | 22330 K-CW33        | 43,500          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1460         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1760  | 1,8              | 1600  | 2000              | 22330 K-MAW33F80/C4 | 43,500          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1460         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1760  | 1,8              | 1600  | 2000              | 22330 MB            | 43,500          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1460         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1760  | 1,8              | 1600  | 2000              | 22330 MBW33         | 43,500          |        |
| 320        | 108 | 4   | 1460         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1760  | 1,8              | 1600  | 2000              | 22330 K-MBW33       | 43,100          |        |
| 320        | 108 | 3   | 1080         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1460  | 1,8              | 1600  | 2200              | 23230 K-CW33        | 24,500          |        |
| 320        | 128 | 4   | 1500         |                            |      |       | 2120  |                  | 950   | 1350              | 23330 CW33          | 49,800          |        |
| 160        | 220 | 45  | 2            | 341                        |      |       |       | 649              |       | 1850              | 2450                | 23932 CW33      | 5,250  |

# Spherical roller bearings



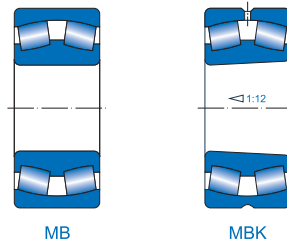
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         | Speed limit    |                   | Designation         | Weight              |        |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            |                     |                     | oil    |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -                   | kg     |
| 160        | 220 | 45  | 2                     | 341                        |      |                |                | 649                     |                | 1850              | 2450                | 23932 CW33          | 5,080  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 720                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 1010                    | 3,03           | 2060              | 2800                | 23032 C             | 8,970  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 720                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 1010                    | 3,03           | 2060              | 2800                | 23032 CA            | 8,970  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 720                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 1010                    | 3,03           | 2060              | 2800                | 23032 K-C           | 8,670  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 720                        | 0,22 | 3,1            | 4,62           | 1010                    | 3,03           | 2060              | 2800                | 23032 K-CW33        | 9,700  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 560                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 970                     | 2,8            | 1300              | 1700                | 23032 MB            | 9,700  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 560                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 970                     | 2,8            | 1300              | 1700                | 23032 MBW33         | 9,700  |
|            | 240 | 60  | 2,1                   | 560                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 970                     | 2,8            | 1300              | 1700                | 23032 K-MBW33       | 9,500  |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700              | 2400                | 24032 CW33          | 13,000 |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700              | 2400                | 24032 CA            | 13,000 |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700              | 2400                | 24032 K30-CW33      | 13,000 |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 720                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1320                    | 2              | 1000              | 1300                | 24032 MB            | 13,300 |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 720                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1320                    | 2              | 1000              | 1300                | 24032 MBW33         | 13,300 |
|            | 240 | 80  | 2,1                   | 720                        | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1320                    | 2              | 1000              | 1300                | 24032 K-MAW33F80/C4 | 13,000 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 1160                       | 0,29 | 2,32           | 3,45           | 1550                    | 2,26           | 1560              | 2400                | 23132 C             | 19,100 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 1160                       | 0,29 | 2,32           | 3,45           | 1550                    | 2,26           | 1560              | 2400                | 23132 CA            | 19,100 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 1160                       | 0,29 | 2,32           | 3,45           | 1550                    | 2,26           | 1560              | 2400                | 23132 K-C           | 18,400 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 930                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1510                    | 2,1            | 1200              | 1600                | 23132 K-CW33        | 20,500 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 930                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1510                    | 2,1            | 1200              | 1600                | 23132 MB            | 20,500 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 930                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1510                    | 2,1            | 1200              | 1600                | 23132 MBW33         | 20,500 |
|            | 270 | 86  | 2,1                   | 930                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1510                    | 2,1            | 1200              | 1600                | 23132 K-MBW33       | 20,100 |
|            | 270 | 109 | 2,1                   | 1250                       | 0,41 | 1,6            | 2,5            | 2 110                   | 1,6            | 850               | 1100                | 24132 C             | 25,500 |
|            | 270 | 109 | 2,1                   | 1250                       | 0,41 | 1,6            | 2,5            | 2 110                   | 1,6            | 850               | 1100                | 24132 CW33          | 25,500 |
|            | 270 | 109 | 2,1                   | 1250                       | 0,41 | 1,6            | 2,5            | 2 110                   | 1,6            | 850               | 1100                | 24132 CA            | 25,500 |
|            | 270 | 109 | 2,1                   | 1250                       | 0,41 | 1,6            | 2,5            | 2 110                   | 1,6            | 850               | 1100                | 24132 K30-CW33      | 25,100 |
|            | 290 | 80  | 3                     | 1040                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1550                    | 2,5            | 1300              | 1700                | 22232 C             | 24,900 |
|            | 290 | 80  | 3                     | 1040                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1550                    | 2,5            | 1300              | 1700                | 22232 CA            | 24,900 |
|            | 290 | 80  | 3                     | 1040                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1550                    | 2,5            | 1300              | 1700                | 22232 K-CW33        | 22,500 |
|            | 290 | 80  | 3                     | 950                        | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1420                    | 2,3            | 1100              | 1500                | 22232 MB            | 23,300 |
|            | 290 | 80  | 3                     | 950                        | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1420                    | 2,3            | 1100              | 1500                | 22232 MBW33         | 23,300 |
|            | 290 | 104 | 3                     | 1460                       | 0,34 | 2              | 2,98           | 1910                    | 1,96           | 1280              | 2200                | 23232 C             | 28,600 |
|            | 290 | 104 | 3                     | 1460                       | 0,34 | 2              | 2,98           | 1910                    | 1,96           | 1280              | 2200                | 23232 CW33          | 31,000 |
| 290        | 104 | 3   | 1460                  | 0,34                       | 2    | 2,98           | 1910           | 1,96                    | 1280           | 2200              | 23232 K-C           | 27,700              |        |
| 290        | 104 | 3   | 1460                  | 0,34                       | 2    | 2,98           | 1910           | 1,96                    | 1280           | 2200              | 23232 K30-CW33      | 31,000              |        |
| 290        | 104 | 3   | 1180                  | 0,38                       | 1,8  | 2,7            | 1830           | 1,7                     | 900            | 1200              | 23232 MB            | 31,700              |        |
| 290        | 104 | 3   | 1180                  | 0,38                       | 1,8  | 2,7            | 1830           | 1,7                     | 900            | 1200              | 23232 MBW33         | 31,700              |        |
| 290        | 104 | 3   | 1180                  | 0,38                       | 1,8  | 2,7            | 1830           | 1,7                     | 900            | 1200              | 23232 K-MBW33       | 31,100              |        |
| 290        | 104 | 3   | 1180                  | 0,38                       | 1,8  | 2,7            | 1830           | 1,7                     | 900            | 1200              | 22232 K-MBW33       | 22,900              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1660                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2 350          | 1,8                     | 1000           | 1300              | 22332 C             | 52,600              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1660                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2 350          | 1,8                     | 1000           | 1300              | 22332 CA            | 52,600              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1660                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2 350          | 1,8                     | 1000           | 1300              | 22332 K30-CW33      | 52,000              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1520                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2160           | 1,8                     | 900            | 1200              | 22332 K-MAW33F80/C4 | 50,500              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1520                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2160           | 1,8                     | 900            | 1200              | 22332 MB            | 50,800              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1520                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2160           | 1,8                     | 900            | 1200              | 22332 MBW33         | 50,800              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1520                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2160           | 1,8                     | 900            | 1200              | 22332 K-MBW33       | 50,000              |        |
| 340        | 114 | 4   | 1520                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2160           | 1,8                     | 900            | 1200              | 22332 MA            | 50,500              |        |
| 340        | 136 | 4   | 1660                  |                            |      |                | 2320           |                         | 900            | 1250              | 23332 CW33          | 62,600              |        |
| 170        | 230 | 45  | 2                     | 353                        |      |                |                | 691                     |                | 1800              | 2350                | 23934 CW33          | 5,350  |

# Spherical roller bearings



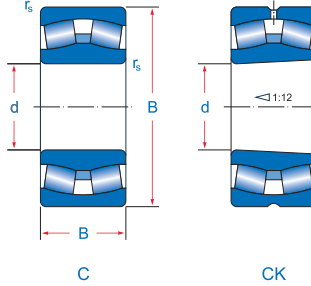
| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |                     | Designation     | Weight |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|---------------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B   | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil                 |                 |        |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |                     | -               | kg     |
| 170        | 260 | 67  | 2,1          | 710                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1060             | 2,8   | 2200              | 2800                | 23034 K-CW33    | 12,600 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 710                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1060             | 2,8   | 2200              | 2800                | 23034 C         | 12,000 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 710                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1060             | 2,8   | 2200              | 2800                | 23034 CA        | 12,000 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 710                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1060             | 2,8   | 2200              | 2800                | 23034 K-C       | 11,900 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 680                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1170             | 2,8   | 1200              | 1600                | 23034 MB        | 13,400 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 680                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1170             | 2,8   | 1200              | 1600                | 23034 MBW33     | 13,400 |
|            | 260 | 67  | 2,1          | 680                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1170             | 2,8   | 1200              | 1600                | 23034 K-MBW33   | 13,300 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 930                        | 0,33 | 2     | 3     | 1460             | 2     | 1600              | 2400                | 24034 CW33      | 17,500 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 930                        | 0,33 | 2     | 3     | 1460             | 2     | 1600              | 2400                | 24034 CA        | 17,500 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 930                        | 0,33 | 2     | 3     | 1460             | 2     | 1600              | 2400                | 24034 K30-CW33  | 17,000 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 880                        | 0,34 | 2     | 3     | 1610             | 2     | 1000              | 1300                | 24034 MB        | 17,700 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 880                        | 0,34 | 2     | 3     | 1610             | 2     | 1000              | 1300                | 24034 MBW33     | 17,700 |
|            | 260 | 90  | 2,1          | 880                        | 0,34 | 2     | 3     | 1610             | 2     | 1000              | 1300                | 24034 K30-MBW33 | 17,200 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 1040                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1500             | 2,2   | 1800              | 2400                | 23134 K-CW33    | 21,500 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 1040                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1500             | 2,2   | 1800              | 2400                | 23134 C         | 20,700 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 1040                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1500             | 2,2   | 1800              | 2400                | 23134 CA        | 20,700 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 1040                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 1500             | 2,2   | 1800              | 2400                | 23134 K-C       | 19,900 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 990                        | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 1650             | 2,1   | 1100              | 1500                | 23134 MB        | 22,300 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 990                        | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 1650             | 2,1   | 1100              | 1500                | 23134 MBW33     | 22,300 |
|            | 280 | 88  | 2,1          | 990                        | 0,31 | 2,2   | 3,2   | 1650             | 2,1   | 1100              | 1500                | 23134 K-MBW33   | 22,000 |
|            | 280 | 109 | 2,1          | 1280                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2230             | 1,8   | 750               | 1000                | 24134 C         | 27,300 |
|            | 280 | 109 | 2,1          | 1280                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2230             | 1,8   | 750               | 1000                | 24134 CA        | 26,400 |
|            | 280 | 109 | 2,1          | 1280                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2230             | 1,8   | 750               | 1000                | 24134 K30-CAW33 | 26,000 |
|            | 280 | 109 | 2,1          | 1280                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2230             | 1,8   | 750               | 1000                | 24134 CAW33     | 26,400 |
|            | 280 | 109 | 2,1          | 1280                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2230             | 1,8   | 750               | 1000                | 24134 K30-CW33  | 27,000 |
|            | 310 | 86  | 4            | 1120                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 1460             | 2,5   | 1900              | 2600                | 22234 K-CW33    | 28,000 |
|            | 310 | 86  | 4            | 1120                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 1460             | 2,5   | 1900              | 2600                | 22234 C         | 31,700 |
|            | 310 | 86  | 4            | 1120                       | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 1460             | 2,5   | 1900              | 2600                | 22234 CA        | 31,700 |
| 310        | 86  | 4   | 1080         | 0,3                        | 2,3  | 3,4   | 1610  | 2,2              | 1100  | 1400              | 22234 MB            | 28,900          |        |
| 310        | 86  | 4   | 1080         | 0,3                        | 2,3  | 3,4   | 1610  | 2,2              | 1100  | 1400              | 22234 MBW33         | 28,900          |        |
| 310        | 86  | 4   | 1080         | 0,3                        | 2,3  | 3,4   | 1610  | 2,2              | 1100  | 1400              | 22234 K-MBW33       | 28,400          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1930  | 2,2              | 1400  | 2000              | 23234 K-CW33        | 36,500          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1930  | 2,2              | 1400  | 2000              | 23234 C             | 34,900          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1930  | 2,2              | 1400  | 2000              | 23234 CA            | 37,200          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 1930  | 2,2              | 1400  | 2000              | 23234 K-C           | 33,100          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1340         | 0,36                       | 1,9  | 2,8   | 2120  | 1,8              | 850   | 1100              | 23234 MBW33         | 37,800          |        |
| 310        | 110 | 4   | 1340         | 0,36                       | 1,9  | 2,8   | 2120  | 1,8              | 850   | 1100              | 23234 K-MBW33       | 37,200          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1760         | 0,33                       | 2    | 3     | 2160  | 1,8              | 1400  | 1800              | 23234 K-CW33        | 59,500          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1760         | 0,33                       | 2    | 3     | 2160  | 1,8              | 1400  | 1800              | 22334 C             | 65,300          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1760         | 0,33                       | 2    | 3     | 2160  | 1,8              | 1400  | 1800              | 22334 CA            | 65,300          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1690         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2380  | 1,8              | 850   | 1100              | 22334 K-MAW33F80/C4 | 59,000          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1690         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2380  | 1,8              | 850   | 1100              | 22334 MB            | 62,200          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1690         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2380  | 1,8              | 850   | 1100              | 22334 MBW33         | 62,200          |        |
| 360        | 120 | 4   | 1690         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2380  | 1,8              | 850   | 1100              | 22334 K-MBW33       | 60,200          |        |
| 180        | 250 | 52  | 2            | 431                        | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 830              | 3,6   | 2200              | 2800                | 23936 CW33      | 7,900  |
|            | 250 | 52  | 2            | 431                        | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 830              | 3,6   | 2200              | 2800                | 23936 K-CW33    | 7,650  |
|            | 250 | 52  | 2            | 440                        | 0,2  | 3,42  | 5,09  | 850              | 3,34  | 1850              | 2200                | 23936 K-MB      | 7,960  |
|            | 250 | 52  | 2            | 440                        | 0,2  | 3,42  | 5,09  | 850              | 3,34  | 1850              | 2200                | 23936 K-MBW33   | 7,760  |

# Spherical roller bearings



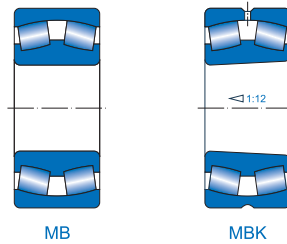
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation     | Weight |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                 |        |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -               | kg     |
| 180        | 280 | 74  | 2,1                   | 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000              | 2600                | 23036 K-CW33    | 16,500 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000              | 2600                | 23036 C         | 15,900 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000              | 2600                | 23036 CA        | 15,900 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000              | 2600                | 23036 K-C       | 15,600 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 800                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1380                    | 2,8            | 1100              | 1500                | 23036 MB        | 17,600 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 800                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1380                    | 2,8            | 1100              | 1500                | 23036 MBW33     | 17,600 |
|            | 280 | 74  | 2,1                   | 800                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1380                    | 2,8            | 1100              | 1500                | 23036 K-MBW33   | 17,000 |
|            | 280 | 100 | 2,1                   | 1080                       | 0,33 | 2              | 3              | 1730                    | 2              | 1300              | 2200                | 24036 CW33      | 23,000 |
|            | 280 | 100 | 2,1                   | 1080                       | 0,33 | 2              | 3              | 1730                    | 2              | 1300              | 2200                | 24036 K30-CW33  | 22,500 |
|            | 280 | 100 | 2,1                   | 1030                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 1900                    | 1,9            | 900               | 1200                | 24036 MB        | 22,900 |
|            | 280 | 100 | 2,1                   | 1030                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 1900                    | 1,9            | 900               | 1200                | 24036 MBW33     | 23,200 |
|            | 280 | 100 | 2,1                   | 1030                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 1900                    | 1,9            | 900               | 1200                | 24036 K30-MBW33 | 23,000 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700              | 2200                | 23136 K-CW33    | 27,000 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700              | 2200                | 23136 C         | 27,300 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700              | 2200                | 23136 CA        | 27,300 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700              | 2200                | 23136 K-C       | 25,900 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1160                       | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1940                    | 2,1            | 1100              | 1400                | 23136 MB        | 28,400 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1160                       | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1940                    | 2,1            | 1100              | 1400                | 23136 MBW33     | 28,400 |
|            | 300 | 96  | 3                     | 1160                       | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1940                    | 2,1            | 1100              | 1400                | 23136 K-MBW33   | 28,000 |
|            | 300 | 118 | 3                     | 1460                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2590                    | 1,6            | 700               | 950                 | 24136 C         | 33,700 |
| 300        | 118 | 3   | 1460                  | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 2590           | 1,6                     | 700            | 950               | 24136 CW33          | 33,700          |        |
| 300        | 118 | 3   | 1460                  | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 2590           | 1,6                     | 700            | 950               | 24136 CA            | 33,700          |        |
| 300        | 118 | 3   | 1460                  | 0,4                        | 1,7  | 2,5            | 2590           | 1,6                     | 700            | 950               | 24136 K30-CW33      | 33,000          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1180                  | 0,26                       | 2,6  | 3,9            | 1560           | 2,5                     | 1800           | 2600              | 22236 K-CW33        | 29,000          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1180                  | 0,26                       | 2,6  | 3,9            | 1560           | 2,5                     | 1800           | 2600              | 22236 C             | 33,100          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1180                  | 0,26                       | 2,6  | 3,9            | 1560           | 2,5                     | 1800           | 2600              | 22236 CA            | 33,100          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1110                  | 0,29                       | 2,3  | 3,5            | 1720           | 2,3                     | 1100           | 1400              | 22236 MB            | 30,400          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1110                  | 0,29                       | 2,3  | 3,5            | 1720           | 2,3                     | 1100           | 1400              | 22236 MBW33         | 30,400          |        |
| 320        | 86  | 4   | 1110                  | 0,29                       | 2,3  | 3,5            | 1720           | 2,3                     | 1100           | 1400              | 22236 K-MBW33       | 29,400          |        |
| 320        | 112 | 4   | 1500                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2120           | 1,8                     | 1300           | 1900              | 23236 CW33          | 39,500          |        |
| 320        | 112 | 4   | 1500                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2120           | 1,8                     | 1300           | 1900              | 23236 K-CW33        | 38,500          |        |
| 320        | 112 | 4   | 1500                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2120           | 1,8                     | 1300           | 1900              | 23236 C             | 37,200          |        |
| 320        | 112 | 4   | 1500                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2120           | 1,8                     | 1300           | 1900              | 23236 CA            | 37,200          |        |
| 320        | 112 | 4   | 1500                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2120           | 1,8                     | 1300           | 1900              | 23236 K-C           | 36,000          |        |
| 320        | 112 | 3   | 1420                  | 0,36                       | 1,9  | 2,8            | 2330           | 1,8                     | 750            | 1000              | 23236 MBW33         | 40,800          |        |
| 320        | 112 | 3   | 1420                  | 0,36                       | 1,9  | 2,8            | 2330           | 1,8                     | 750            | 1000              | 23236 K-MBW33       | 40,100          |        |
| 380        | 126 | 4   | 2000                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2450           | 1,8                     | 1300           | 1700              | 22336 CW33          | 71,500          |        |
| 380        | 126 | 4   | 2000                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2450           | 1,8                     | 1300           | 1700              | 22336 K-CW33        | 70,000          |        |
| 380        | 126 | 4   | 2000                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 2450           | 1,8                     | 1300           | 1700              | 22336 CA            | 71,500          |        |
| 380        | 126 | 4   | 1900                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2700           | 1,8                     | 850            | 1100              | 22336 K-MAW33F80/CA | 72,500          |        |
| 380        | 126 | 4   | 1900                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2700           | 1,8                     | 850            | 1100              | 22336 MB            | 75,000          |        |
| 380        | 126 | 4   | 1900                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2700           | 1,8                     | 850            | 1100              | 22336 MBW33         | 75,000          |        |
| 380        | 126 | 4   | 1900                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 2700           | 1,8                     | 850            | 1100              | 22336 K-MBW33       | 73,000          |        |
| 190        | 260 | 52  | 2                     | 414                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 800                     | 4              | 2200              | 2600                | 23938 CW33      | 8,300  |
|            | 260 | 52  | 2                     | 414                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 800                     | 4              | 2200              | 2600                | 23938 K-CW33    | 8,050  |
|            | 260 | 52  | 2                     | 465                        | 0,18 | 3,66           | 5,46           | 900                     | 3,58           | 1750              | 2000                | 23938 K-MB      | 8,430  |
|            | 290 | 75  | 2,1                   | 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900              | 2400                | 23038 K-CW33    | 16,300 |
|            | 290 | 75  | 2,1                   | 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900              | 2400                | 23038 C         | 17,200 |

# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |               | Designation     | Weight |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|---------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B   | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil           |                 |        |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |               | -               | kg     |
| 190        | 290 | 75  | 2,1          | 865                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1340             | 2,8   | 1900              | 2400          | 23038 CA        | 17,200 |
|            | 290 | 75  | 2,1          | 865                        | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 1340             | 2,8   | 1900              | 2400          | 23038 K-C       | 16,300 |
|            | 290 | 75  | 2,1          | 830                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1470             | 2,6   | 1100              | 1400          | 23038 MB        | 18,600 |
|            | 290 | 75  | 2,1          | 830                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1470             | 2,6   | 1100              | 1400          | 23038 MBW33     | 18,600 |
|            | 290 | 75  | 2,1          | 830                        | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1470             | 2,6   | 1100              | 1400          | 23038 K-MBW33   | 18,000 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1120                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 1800             | 2,2   | 1400              | 2000          | 24038 CW33      | 24,500 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1120                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 1800             | 2,2   | 1400              | 2000          | 24038 CA        | 24,500 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1120                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 1800             | 2,2   | 1400              | 2000          | 24038 K30-CW33  | 24,000 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,34 | 2     | 3     | 1980             | 2     | 850               | 1100          | 24038 MB        | 24,800 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,34 | 2     | 3     | 1980             | 2     | 850               | 1100          | 24038 MBW33     | 24,300 |
|            | 290 | 100 | 2,1          | 1080                       | 0,34 | 2     | 3     | 1980             | 2     | 850               | 1100          | 24038 K30-MBW33 | 24,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1370                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 2080             | 2,2   | 1500              | 2000          | 23138 CW33      | 35,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1370                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 2080             | 2,2   | 1500              | 2000          | 23138 K-CW33    | 34,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1370                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 2080             | 2,2   | 1500              | 2000          | 23138 C         | 35,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1370                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 2080             | 2,2   | 1500              | 2000          | 23138 CA        | 35,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1370                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 2080             | 2,2   | 1500              | 2000          | 23138 K-C       | 34,000 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1320                       | 0,33 | 2     | 3     | 2290             | 2     | 1100              | 1400          | 23138 MB        | 35,600 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1320                       | 0,33 | 2     | 3     | 2290             | 2     | 1100              | 1400          | 23138 MBW33     | 35,600 |
|            | 320 | 104 | 3            | 1320                       | 0,33 | 2     | 3     | 2290             | 2     | 1100              | 1400          | 23138 K-MBW33   | 35,000 |
|            | 320 | 128 | 3            | 1600                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 2500             | 1,6   | 1200              | 1600          | 24138 CW33      | 43,000 |
|            | 320 | 128 | 3            | 1600                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 2500             | 1,6   | 1200              | 1600          | 24138 CA        | 41,600 |
|            | 320 | 128 | 3            | 1600                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 2500             | 1,6   | 1200              | 1600          | 24138 K30-CW33  | 42,500 |
|            | 320 | 128 | 3            | 1540                       | 0,41 | 1,7   | 2,5   | 2750             | 1,6   | 600               | 800           | 24138 MBW33     | 43,800 |
|            | 320 | 128 | 3            | 1540                       | 0,41 | 1,7   | 2,5   | 2750             | 1,6   | 600               | 800           | 24138 K30-MBW33 | 43,200 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1270                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1700             | 2,5   | 1700              | 2400          | 22238 K-CW33    | 35,500 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1270                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1700             | 2,5   | 1700              | 2400          | 22238 C         | 40,000 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1270                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 1700             | 2,5   | 1700              | 2400          | 22238 CA        | 40,000 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1220                       | 0,29 | 2,3   | 3,4   | 1870             | 2,3   | 1000              | 1300          | 22238 MB        | 42,700 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1220                       | 0,29 | 2,3   | 3,4   | 1870             | 2,3   | 1000              | 1300          | 22238 MBW33     | 42,700 |
|            | 340 | 92  | 4            | 1220                       | 0,29 | 2,3   | 3,4   | 1870             | 2,3   | 1000              | 1300          | 22238 K-MBW33   | 38,200 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1660                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2400             | 1,8   | 1300              | 1800          | 23238 K-CW33    | 46,500 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1660                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2400             | 1,8   | 1300              | 1800          | 23238 C         | 47,500 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1660                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2400             | 1,8   | 1300              | 1800          | 23238 CA        | 47,500 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1610                       | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 2640             | 1,8   | 750               | 1000          | 23238 MB        | 48,900 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1610                       | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 2640             | 1,8   | 750               | 1000          | 23238 MBW33     | 48,900 |
|            | 340 | 120 | 4            | 1610                       | 0,36 | 1,9   | 2,8   | 2640             | 1,8   | 750               | 1000          | 23238 K-MBW33   | 48,100 |
|            | 400 | 132 | 5            | 2120                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2650             | 1,8   | 1200              | 1600          | 22338 CW33      | 82,500 |
|            | 400 | 132 | 5            | 2120                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2650             | 1,8   | 1200              | 1600          | 22338 K-CW33    | 80,000 |
|            | 400 | 132 | 5            | 2120                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 2650             | 1,8   | 1200              | 1600          | 22338 CA        | 82,500 |
|            | 400 | 132 | 5            | 2060                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 2920             | 1,8   | 750               | 1000          | 22338 MB        | 84,800 |
| 400        | 132 | 5   | 2060         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2920  | 1,8              | 750   | 1000              | 22338 MBW33   | 84,800          |        |
| 400        | 132 | 5   | 2060         | 0,37                       | 1,8  | 2,7   | 2920  | 1,8              | 750   | 1000              | 22338 K-MBW33 | 83,000          |        |
| 400        | 132 | 5   | 2200         |                            |      |       | 3200  |                  | 800   | 1050              | 23338 CW33    | 97,100          |        |
| 200        | 280 | 60  | 2,1          | 550                        | 0,2  | 3,42  | 5,09  | 1080             | 3,34  | 1650              | 2000          | 23940 CW33      | 11,000 |
|            | 280 | 60  | 2,1          | 550                        | 0,2  | 3,42  | 5,09  | 1080             | 3,34  | 1650              | 2000          | 23940 K-CW33    | 11,000 |
|            | 280 | 60  | 2,1          | 546                        | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 1040             | 3,6   | 2000              | 2400          | 23940 K-MB      | 11,800 |
|            | 280 | 60  | 2,1          | 546                        | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 1040             | 3,6   | 2000              | 2400          | 23940 K-MBW33   | 11,500 |
|            | 310 | 82  | 2,1          | 1000                       | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 1530             | 2,8   | 1800              | 2200          | 23040 CW33      | 23,000 |

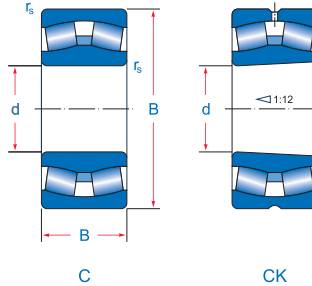
# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |               | Designation     | Weight |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil           |                 |        |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |               | -               | kg     |
| 200        | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 K-CW33    | 22,000 |
|            | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 C         | 21,500 |
|            | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 CA        | 21,500 |
|            | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 K-CAW33   | 20,800 |
|            | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 CAW33     | 20,800 |
|            | 310 | 82  | 2,1                   | 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800              | 2200          | 23040 K-C       | 20,800 |
|            | 310 | 109 | 2,1                   | 1290                       | 0,33 | 2              | 3              | 2120                    | 2              | 1300              | 1900          | 24040 CW33      | 31,000 |
|            | 310 | 109 | 2,1                   | 1290                       | 0,33 | 2              | 3              | 2120                    | 2              | 1300              | 1900          | 24040 K30-CW33  | 30,500 |
|            | 340 | 112 | 3                     | 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500              | 1900          | 23140 CW33      | 43,500 |
|            | 340 | 112 | 3                     | 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500              | 1900          | 23140 CA        | 43,500 |
|            | 340 | 112 | 3                     | 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500              | 1900          | 23140 K-CAW33   | 41,500 |
|            | 340 | 112 | 3                     | 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500              | 1900          | 23140 CAW33     | 43,500 |
|            | 340 | 112 | 3                     | 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500              | 1900          | 23140 K-CW33    | 41,500 |
|            | 340 | 140 | 3                     | 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100              | 1500          | 24140 CW33      | 53,500 |
|            | 340 | 140 | 3                     | 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100              | 1500          | 24140 CA        | 53,500 |
|            | 340 | 140 | 3                     | 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100              | 1500          | 24140 K30-CW33  | 52,500 |
|            | 340 | 140 | 3                     | 1400                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2385                    | 1,6            | 560               | 750           | 24140 MBW33     | 56,500 |
|            | 340 | 140 | 3                     | 1400                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2385                    | 1,6            | 560               | 750           | 24140 K30-MBW33 | 54,500 |
|            | 360 | 98  | 4                     | 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600              | 2200          | 22240 CW33      | 45,000 |
|            | 360 | 98  | 4                     | 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600              | 2200          | 22240 CA        | 45,000 |
|            | 360 | 98  | 4                     | 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600              | 2200          | 22240 K-CAW33   | 43,500 |
|            | 360 | 98  | 4                     | 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600              | 2200          | 22240 CAW33     | 45,000 |
|            | 360 | 98  | 4                     | 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600              | 2200          | 22240 K-CW33    | 43,500 |
|            | 360 | 128 | 4                     | 1860                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2700                    | 1,8            | 1200              | 1700          | 23240 CW33      | 58,000 |
|            | 360 | 128 | 4                     | 1860                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2700                    | 1,8            | 1200              | 1700          | 23240 CA        | 58,000 |
|            | 360 | 128 | 4                     | 1860                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2700                    | 1,8            | 1200              | 1700          | 23240 K-CW33    | 56,500 |
|            | 360 | 128 | 4                     | 1620                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2590                    | 1,8            | 750               | 1000          | 23240 MBW33     | 58,500 |
|            | 360 | 128 | 4                     | 1620                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2590                    | 1,8            | 750               | 1000          | 23240 K-MBW33   | 56,500 |
|            | 420 | 138 | 5                     | 2320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2900                    | 2              | 1200              | 1500          | 22340 CW33      | 95,000 |
|            | 420 | 138 | 5                     | 2320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2900                    | 2              | 1200              | 1500          | 22340 CA        | 95,000 |
|            | 420 | 138 | 5                     | 2320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2900                    | 2              | 1200              | 1500          | 22340 K-CW33    | 93,000 |
|            | 420 | 138 | 5                     | 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                    | 1,8            | 670               | 900           | 22340 MBW33     | 95,000 |
| 420        | 138 | 5   | 1910                  | 0,36                       | 1,8  | 2,8            | 2750           | 1,8                     | 670            | 900               | 22340 K-MBW33 | 95,000          |        |
| 420        | 165 | 5   | 2450                  |                            |      |                | 3600           |                         | 800            | 1050              | 23340 CW33    | 108,000         |        |
| 220        | 300 | 60  | 2,1                   | 546                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1080                    | 4              | 1900              | 2200          | 23944 CW33      | 12,500 |
|            | 300 | 60  | 2,1                   | 546                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1080                    | 4              | 1900              | 2200          | 23944 K-CW33    | 12,000 |
|            | 300 | 60  | 2,1                   | 600                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 1250                    | 3,67           | 1460              | 1800          | 23944 MBW33     | 12,300 |
|            | 300 | 60  | 2,1                   | 600                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 1250                    | 3,67           | 1460              | 1800          | 23944 K-MBW33   | 12,300 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600              | 2000          | 23044 CW33      | 30,500 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600              | 2000          | 23044 CA        | 31,000 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600              | 2000          | 23044 CAW33     | 30,500 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600              | 2000          | 23044 K-CAW33   | 29,500 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600              | 2000          | 23044 K-CW33    | 29,500 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                    | 2,8            | 1000              | 1300          | 23044 MBW33     | 31,500 |
|            | 340 | 90  | 3                     | 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                    | 2,8            | 1000              | 1300          | 23044 K-MBW33   | 31,500 |
|            | 340 | 118 | 3                     | 1560                       | 0,33 | 2              | 3              | 2600                    | 2              | 1200              | 1700          | 24044 CW33      | 40,000 |
|            | 340 | 118 | 3                     | 1560                       | 0,33 | 2              | 3              | 2600                    | 2              | 1200              | 1700          | 24044 CA        | 40,000 |
|            | 340 | 118 | 3                     | 1560                       | 0,33 | 2              | 3              | 2600                    | 2              | 1200              | 1700          | 24044 K30-CW33  | 38,500 |

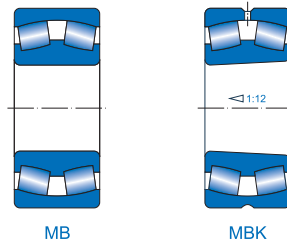


# Spherical roller bearings



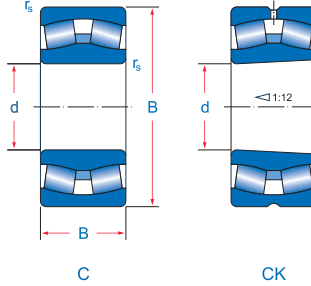
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation             | Weight  |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                         |         |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -                       | kg      |
| <b>220</b> | 340 | 118 | 3                     | 1190                       | 0,34 | 2              | 3              | 2098                    | 1,9            | 750               | 1000                | <b>24044 MBW33</b>      | 40,500  |
|            | 340 | 118 | 3                     | 1190                       | 0,34 | 2              | 3              | 2098                    | 1,9            | 750               | 1000                | <b>24044 K-30-MBW33</b> |         |
|            | 370 | 120 | 4                     | 1800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2750                    | 2,2            | 1300              | 1700                | <b>23144 CW33</b>       | 53,500  |
|            | 370 | 120 | 4                     | 1800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2750                    | 2,2            | 1300              | 1700                | <b>23144 K-CW33</b>     | 52,000  |
|            | 370 | 120 | 4                     | 1800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2750                    | 2,2            | 1300              | 1700                | <b>23144 CA</b>         | 53,500  |
|            | 370 | 120 | 4                     | 1455                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2380                    | 2,2            | 900               | 1200                | <b>23144 MBW33</b>      | 54,500  |
|            | 370 | 120 | 4                     | 1455                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2380                    | 2,2            | 900               | 1200                | <b>23144 K-MBW33</b>    | 54,500  |
|            | 370 | 150 | 4                     | 2120                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3350                    | 1,6            | 1000              | 1400                | <b>24144 CW33</b>       | 67,000  |
|            | 370 | 150 | 4                     | 2120                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3350                    | 1,6            | 1000              | 1400                | <b>24144 K30-CW33</b>   | 66,000  |
|            | 400 | 108 | 4                     | 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                    | 2,5            | 1500              | 2000                | <b>22244 CW33</b>       | 60,500  |
|            | 400 | 108 | 4                     | 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                    | 2,5            | 1500              | 2000                | <b>22244 K-CW33</b>     | 59,000  |
|            | 400 | 108 | 4                     | 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                    | 2,5            | 1500              | 2000                | <b>22244 CA</b>         | 59,000  |
|            | 400 | 108 | 4                     | 1485                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 2483                    | 2,3            | 850               | 1100                | <b>22244 MBW33</b>      | 63,000  |
|            | 400 | 108 | 4                     | 1485                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 2483                    | 2,3            | 850               | 1100                | <b>22244 K-MBW33</b>    | 63,000  |
|            | 400 | 144 | 4                     | 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 1100              | 1500                | <b>23244 CW33</b>       | 81,500  |
|            | 400 | 144 | 4                     | 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 1100              | 1500                | <b>23244 K-CW33</b>     | 79,000  |
|            | 400 | 144 | 4                     | 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 1100              | 1500                | <b>23244 CA</b>         | 81,500  |
|            | 400 | 144 | 4                     | 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 850               | 1400                | <b>23244 MBW33</b>      | 82,500  |
|            | 400 | 144 | 4                     | 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 850               | 1400                | <b>23244 K-MBW33</b>    | 82,500  |
|            | 460 | 145 | 5                     | 2700                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3450                    | 2,2            | 1000              | 1400                | <b>22344 CW33</b>       | 120,000 |
| 460        | 145 | 5   | 2700                  | 0,31                       | 2,2  | 3,3            | 3450           | 2,2                     | 1000           | 1400              | <b>22344 K-CW33</b> | 115,000                 |         |
| 460        | 145 | 5   | 2320                  | 0,35                       | 1,95 | 2,9            | 3350           | 1,91                    | 970            | 1300              | <b>22344 MB</b>     | 119,000                 |         |
| 460        | 145 | 5   | 2320                  | 0,35                       | 1,95 | 2,9            | 3350           | 1,91                    | 970            | 1300              | <b>22344 K-MB</b>   | 114,000                 |         |
| <b>240</b> | 320 | 60  | 2,1                   | 564                        | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 1160                    | 4,5            | 1700              | 2000                | <b>23948 CW33</b>       | 13,500  |
|            | 320 | 60  | 2,1                   | 640                        | 0,17 | 4,05           | 6,04           | 1370                    | 3,96           | 1310              | 1500                | <b>23948 K-CW33</b>     | 13,000  |
|            | 320 | 60  | 2,1                   | 564                        | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 1160                    | 4,5            | 1310              | 1500                | <b>23948 MB</b>         | 13,900  |
|            | 320 | 60  | 2,1                   | 564                        | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 1160                    | 4,5            | 1310              | 1500                | <b>23948 K-MB</b>       | 13,400  |
|            | 360 | 92  | 3                     | 1290                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2080                    | 2,8            | 1500              | 1900                | <b>23048 CW33</b>       | 33,500  |
|            | 360 | 92  | 3                     | 1290                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2080                    | 2,8            | 1500              | 1900                | <b>23048 K-CW33</b>     | 32,500  |
|            | 360 | 92  | 2,5                   | 1160                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 2200                    | 2,68           | 1310              | 1400                | <b>23048 MB</b>         | 34,800  |
|            | 360 | 92  | 2,5                   | 1160                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 2200                    | 2,68           | 1310              | 1400                | <b>23048 K-MB</b>       | 31,900  |
|            | 360 | 118 | 3                     | 1600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2700                    | 2,2            | 1100              | 1600                | <b>24048 CW33</b>       | 43,000  |
|            | 360 | 118 | 3                     | 1600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2700                    | 2,2            | 1100              | 1600                | <b>24048 K30-CW33</b>   | 42,500  |
|            | 400 | 128 | 4                     | 2080                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 3200                    | 2,2            | 1200              | 1600                | <b>23148 K-CW33</b>     | 64,500  |
|            | 400 | 160 | 4                     | 2400                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3900                    | 1,6            | 900               | 1300                | <b>24148 CW33</b>       | 83,000  |
|            | 400 | 160 | 4                     | 2400                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3900                    | 1,6            | 900               | 1300                | <b>24148 K30-CW33</b>   | 81,500  |
|            | 440 | 120 | 4                     | 2200                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3000                    | 2,5            | 1300              | 1800                | <b>22248 CW33</b>       | 81,000  |
|            | 440 | 120 | 4                     | 2200                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3000                    | 2,5            | 1300              | 1800                | <b>22248 K-CW33</b>     | 81,000  |
|            | 440 | 160 | 4                     | 2900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4300                    | 1,8            | 950               | 1300                | <b>23248 K-CW33</b>     | 105,000 |
|            | 440 | 160 | 4                     | 2900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4300                    | 1,8            | 950               | 1300                | <b>23248 MBW33</b>      | 110,000 |
|            | 500 | 155 | 5                     | 3100                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4000                    | 2,2            | 950               | 1300                | <b>22348 CW33</b>       | 155,000 |
|            | 500 | 155 | 5                     | 3100                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4000                    | 2,2            | 950               | 1300                | <b>22348 K-CW33</b>     | 150,000 |
|            | 500 | 155 | 5                     | 2650                       | 0,35 | 1,95           | 2,9            | 3900                    | 1,91           | 870               | 1500                | <b>22348 MB</b>         | 151,000 |
| 500        | 155 | 5   | 2650                  | 0,35                       | 1,95 | 2,9            | 3900           | 1,91                    | 870            | 1500              | <b>22348 K-MB</b>   | 145,000                 |         |
| <b>260</b> | 360 | 75  | 2,1                   | 880                        | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 1800                    | 3,6            | 1500              | 1900                | <b>23952 CW33</b>       | 23,500  |
|            | 360 | 75  | 2,1                   | 880                        | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 1800                    | 3,6            | 1500              | 1900                | <b>23952 K-CW33</b>     | 22,500  |
|            | 360 | 75  | 2,1                   | 930                        | 0,19 | 3,54           | 5,27           | 1930                    | 3,46           | 1190              | 1400                | <b>23952 MB</b>         | 24,100  |

# Spherical roller bearings



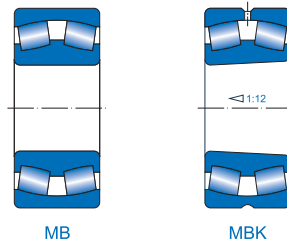
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation           | Weight  |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-----------------------|---------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                       |         |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -                     | kg      |
| <b>260</b> | 360 | 75  | 2,1                   | 930                        | 0,19 | 3,54           | 5,27           | 1930                    | 3,46           | 1190              | 1400                | <b>23952 K-MB</b>     | 22,400  |
|            | 400 | 104 | 4                     | 1600                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2550                    | 2,8            | 1300              | 1700                | <b>23052 CW33</b>     | 48,000  |
|            | 400 | 104 | 4                     | 1600                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2550                    | 2,8            | 1300              | 1700                | <b>23052 K-CW33</b>   | 47,000  |
|            | 400 | 104 | 4                     | 1500                       | 0,26 | 2,64           | 3,93           | 2800                    | 2,58           | 1160              | 1300                | <b>23052 K-MB</b>     | 46,200  |
|            | 400 | 140 | 4                     | 2040                       | 0,33 | 2              | 3              | 3450                    | 2              | 1000              | 1400                | <b>24052 CW33</b>     | 65,500  |
|            | 400 | 140 | 4                     | 2040                       | 0,33 | 2              | 3              | 3450                    | 2              | 1000              | 1400                | <b>24052 K30-CW33</b> | 64,500  |
|            | 440 | 144 | 4                     | 2550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3900                    | 2,2            | 1100              | 1400                | <b>23152 CW33</b>     | 90,500  |
|            | 440 | 144 | 4                     | 2550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3900                    | 2,2            | 1100              | 1400                | <b>23152 K-CW33</b>   | 87,500  |
|            | 440 | 144 | 4                     | 2200                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 4000                    | 1,98           | 850               | 1200                | <b>23152 MB</b>       | 92,500  |
|            | 440 | 144 | 4                     | 2200                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 4000                    | 1,98           | 850               | 1200                | <b>23152 K-MB</b>     | 82,600  |
|            | 440 | 180 | 4                     | 3000                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 4800                    | 1,6            | 850               | 1200                | <b>24152 CW33</b>     | 110,000 |
|            | 440 | 180 | 4                     | 3000                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 4800                    | 1,6            | 850               | 1200                | <b>24152 K30-CW33</b> | 110,000 |
|            | 480 | 130 | 5                     | 2650                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3550                    | 2,5            | 1200              | 1600                | <b>22252 CW33</b>     | 110,000 |
|            | 480 | 130 | 5                     | 2650                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3550                    | 2,5            | 1200              | 1600                | <b>22252 K-CW33</b>   | 108,000 |
|            | 480 | 174 | 5                     | 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4750                    | 1,8            | 850               | 1200                | <b>23252 CW33</b>     | 140,000 |
|            | 480 | 174 | 5                     | 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4750                    | 1,8            | 850               | 1200                | <b>23252 K-CW33</b>   | 135,000 |
|            | 540 | 165 | 6                     | 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4550                    | 2,2            | 850               | 1100                | <b>22352 CW33</b>     | 190,000 |
|            | 540 | 165 | 6                     | 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4550                    | 2,2            | 850               | 1100                | <b>22352 K-CW33</b>   | 185,000 |
| 540        | 165 | 6   | 3000                  | 0,34                       | 2    | 2,98           | 4400           | 1,96                    | 790            | 1100              | <b>22352 MB</b>     | 181,000               |         |
| 540        | 165 | 6   | 3000                  | 0,34                       | 2    | 2,98           | 4400           | 1,96                    | 790            | 1100              | <b>22352 K-MB</b>   | 177,000               |         |
| <b>280</b> | 380 | 75  | 2,1                   | 970                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 2040                    | 3,67           | 1100              | 1300                | <b>23956 CW33</b>     | 25,000  |
|            | 380 | 75  | 2,1                   | 970                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 2040                    | 3,67           | 1100              | 1300                | <b>23956 K-CW33</b>   | 24,000  |
|            | 380 | 75  | 2,1                   | 845                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1760                    | 4              | 1400              | 1700                | <b>23956 MB</b>       | 25,500  |
|            | 380 | 75  | 2,1                   | 845                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1760                    | 4              | 1400              | 1700                | <b>23956 K-MB</b>     | 24,700  |
|            | 420 | 106 | 4                     | 1730                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2850                    | 2,8            | 1300              | 1600                | <b>23056 CW33</b>     | 52,500  |
|            | 420 | 106 | 4                     | 1730                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2850                    | 2,8            | 1300              | 1600                | <b>23056 K-CW33</b>   | 51,000  |
|            | 420 | 140 | 4                     | 2160                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3800                    | 2,2            | 950               | 1400                | <b>24056 CW33</b>     | 69,500  |
|            | 420 | 140 | 4                     | 2160                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3800                    | 2,2            | 950               | 1400                | <b>24056 K30-CW33</b> | 68,500  |
|            | 460 | 146 | 5                     | 2650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 4250                    | 2,2            | 1000              | 1300                | <b>23156 CW33</b>     | 97,000  |
|            | 460 | 180 | 5                     | 3100                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 5100                    | 1,6            | 800               | 1100                | <b>24156 CW33</b>     | 120,000 |
|            | 460 | 180 | 5                     | 3100                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 5100                    | 1,6            | 800               | 1100                | <b>24156 K30-CW33</b> | 120,000 |
|            | 500 | 130 | 5                     | 2700                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 3750                    | 2,5            | 1100              | 1500                | <b>22256 CW33</b>     | 115,000 |
|            | 500 | 130 | 5                     | 2700                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 3750                    | 2,5            | 1100              | 1500                | <b>22256 K-CW33</b>   | 115,000 |
|            | 500 | 176 | 5                     | 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4900                    | 1,8            | 800               | 1100                | <b>23256 CW33</b>     | 150,000 |
|            | 500 | 176 | 5                     | 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4900                    | 1,8            | 800               | 1100                | <b>23256 K-CW33</b>   | 145,000 |
|            | 500 | 176 | 5                     | 3000                       | 0,36 | 1,86           | 2,77           | 5300                    | 1,82           | 620               | 1100                | <b>23256 MB</b>       | 157,000 |
|            | 500 | 176 | 5                     | 3000                       | 0,36 | 1,86           | 2,77           | 5300                    | 1,82           | 620               | 1100                | <b>23256 K-MB</b>     | 153,000 |
|            | 580 | 175 | 6                     | 4000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5200                    | 2,2            | 800               | 1100                | <b>22356 CW33</b>     | 235,000 |
| 580        | 175 | 6   | 4000                  | 0,3                        | 2,3  | 3,4            | 5200           | 2,2                     | 800            | 1100              | <b>22356 K-CW33</b> | 230,000               |         |
| 580        | 175 | 6   | 3550                  | 0,33                       | 2,03 | 3,02           | 5400           | 1,98                    | 680            | 950               | <b>22356 MB</b>     | 233,000               |         |
| 580        | 175 | 5   | 3550                  | 0,33                       | 2,03 | 3,02           | 5400           | 1,98                    | 680            | 950               | <b>22356 K-MB</b>   | 224,000               |         |
| <b>300</b> | 420 | 90  | 3                     | 1200                       | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 2500                    | 3,6            | 1300              | 1600                | <b>23960 CW33</b>     | 39,500  |
|            | 420 | 90  | 3                     | 1200                       | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 2500                    | 3,6            | 1300              | 1600                | <b>23960 K-CW33</b>   | 38,000  |
|            | 460 | 118 | 4                     | 2120                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3450                    | 2,8            | 1200              | 1500                | <b>23060 K-CW33</b>   | 69,500  |
|            | 460 | 118 | 3                     | 1960                       | 0,2  | 3,42           | 5,09           | 3650                    | 3,34           | 960               | 1100                | <b>23060 MB</b>       | 40,600  |
|            | 460 | 118 | 3                     | 1960                       | 0,2  | 3,42           | 5,09           | 3650                    | 3,34           | 960               | 1100                | <b>23060 K-MB</b>     | 39,100  |
|            | 460 | 160 | 4                     | 2700                       | 0,33 | 2              | 3              | 4750                    | 2              | 850               | 1200                | <b>24060 CW33</b>     | 97,000  |

# Spherical roller bearings



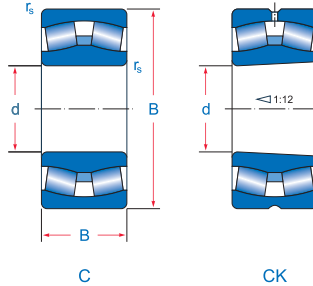
| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |              | Designation    | Weight     |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|--------------|----------------|------------|
| d          | D   | B   | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil          | -              | kg         |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |              | -              | kg         |
| 300        | 460 | 160 | 4            | 2700                       | 0,33 | 2     | 3     | 4750             | 2     | 850               | 1200         | 24060 K30-CW33 | 95,500     |
|            | 500 | 160 | 5            | 3200                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 5100             | 2,2   | 950               | 1200         | 23160 CW33     | 125,000    |
|            | 500 | 160 | 5            | 3200                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 5100             | 2,2   | 950               | 1200         | 23160 K-CW33   | 120,000    |
|            | 500 | 200 | 5            | 3750                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 6300             | 1,6   | 700               | 1000         | 24160 CW33     | 160,000    |
|            | 500 | 200 | 5            | 3750                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 6300             | 1,6   | 700               | 1000         | 24160 K30-CW33 | 160,000    |
|            | 540 | 140 | 5            | 3150                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 4250             | 2,5   | 1000              | 1400         | 22260 CW33     | 145,000    |
|            | 540 | 140 | 5            | 3150                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 4250             | 2,5   | 1000              | 1400         | 22260 K-CW33   | 140,000    |
|            | 540 | 140 | 5            | 2750                       | 0,27 | 2,47  | 3,67  | 4400             | 2,41  | 900               | 1000         | 22260 MB       | 142,000    |
|            | 540 | 140 | 5            | 2750                       | 0,27 | 2,47  | 3,67  | 4400             | 2,41  | 900               | 1000         | 22260 K-MB     | 136,000    |
|            | 540 | 192 | 5            | 3900                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 5850             | 1,8   | 750               | 1000         | 23260 CW33     | 190,000    |
|            | 540 | 192 | 5            | 3900                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 5850             | 1,8   | 750               | 1000         | 23260 K-CW33   | 185,000    |
|            | 540 | 192 | 5            | 3450                       | 0,37 | 1,83  | 2,72  | 6200             | 1,19  | 560               | 1000         | 23260 MB       | 198,000    |
|            | 540 | 192 | 5            | 3450                       | 0,37 | 1,83  | 2,72  | 6200             | 1,19  | 560               | 1000         | 23260 K-MB     | 192,000    |
|            | 620 | 185 | 7,5          | 3910                       |      |       |       | 5430             |       | 470               | 630          | 22360 CW33     | 289,000    |
|            | 620 | 185 | 7,5          | 3910                       |      |       |       | 5430             |       | 470               | 630          | 22360 K-CW33   | 284,000    |
|            | 320 | 440 | 90           | 3                          | 1430 | 0,17  | 4     | 5,9              | 2700  | 4                 | 1400         | 1500           | 23964 CW33 |
| 440        |     | 90  | 3            | 1430                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 2700             | 4     | 1400              | 1500         | 23964 K-CW33   | 40,500     |
| 440        |     | 90  | 3            | 1310                       | 0,19 | 3,62  | 5,39  | 2750             | 3,54  | 930               | 1100         | 23964 MB       | 41,800     |
| 440        |     | 90  | 3            | 1310                       | 0,19 | 3,62  | 5,39  | 2750             | 3,54  | 930               | 1100         | 23964 K-MB     | 41,000     |
| 480        |     | 121 | 4            | 2240                       | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 3800             | 2,8   | 1100              | 1400         | 23064 CW33     | 78,000     |
| 480        |     | 121 | 4            | 2240                       | 0,23 | 2,9   | 4,4   | 3800             | 2,8   | 1100              | 1400         | 23064 K-CW33   | 75,500     |
| 480        |     | 121 | 4            | 2040                       | 0,25 | 2,74  | 4,08  | 4000             | 2,68  | 900               | 1100         | 23064 MB       | 79,900     |
| 480        |     | 121 | 4            | 2040                       | 0,25 | 2,74  | 4,08  | 4000             | 2,68  | 900               | 1100         | 23064 K-MB     | 77,100     |
| 480        |     | 160 | 4            | 2850                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 5100             | 2,2   | 800               | 1200         | 24064 CW33     | 100,000    |
| 480        |     | 160 | 4            | 2850                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 5100             | 2,2   | 800               | 1200         | 24064 K30-CW33 | 98,500     |
| 540        |     | 176 | 5            | 3750                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 6000             | 2,2   | 850               | 1100         | 23164 CW33     | 165,000    |
| 540        |     | 176 | 5            | 3750                       | 0,31 | 2,2   | 3,3   | 6000             | 2,2   | 850               | 1100         | 23164 K-CW33   | 160,000    |
| 540        |     | 176 | 5            | 3200                       | 0,34 | 1,98  | 2,94  | 6000             | 1,93  | 650               | 950          | 23164 MB       | 170,000    |
| 540        |     | 176 | 5            | 3200                       | 0,34 | 1,98  | 2,94  | 6000             | 1,93  | 650               | 950          | 23164 K-MB     | 159,000    |
| 540        |     | 218 | 5            | 4250                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 7100             | 1,6   | 670               | 900          | 24164 CW33     | 210,000    |
| 540        |     | 218 | 5            | 4250                       | 0,4  | 1,7   | 2,5   | 7100             | 1,6   | 670               | 900          | 24164 K30-CW33 | 205,000    |
| 580        |     | 150 | 5            | 3600                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 4900             | 2,5   | 950               | 1300         | 22264 CW33     | 175,000    |
| 580        |     | 150 | 5            | 3600                       | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 4900             | 2,5   | 950               | 1300         | 22264 K-CW33   | 170,000    |
| 580        |     | 150 | 5            | 3050                       | 0,27 | 2,47  | 3,67  | 4900             | 2,41  | 830               | 950          | 22264 MB       | 177,000    |
| 580        |     | 150 | 5            | 3050                       | 0,27 | 2,47  | 3,67  | 4900             | 2,41  | 830               | 950          | 22264 K-MB     | 166,000    |
| 580        | 208 | 5   | 4400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 6700  | 1,8              | 700   | 950               | 23264 CW33   | 240,000        |            |
| 580        | 208 | 5   | 4400         | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 6700  | 1,8              | 700   | 950               | 23264 K-CW33 | 235,000        |            |
| 580        | 208 | 5   | 3900         | 0,37                       | 1,8  | 2,69  | 6950  | 1,76             | 510   | 950               | 23264 MB     | 242,000        |            |
| 580        | 208 | 5   | 3900         | 0,37                       | 1,8  | 2,69  | 6950  | 1,76             | 510   | 950               | 23264 K-MB   | 229,000        |            |
| 340        | 460 | 90  | 3            | 1460                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 2800             | 4     | 1300              | 1400         | 23968 CW33     | 45,500     |
|            | 460 | 90  | 3            | 1460                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 2800             | 4     | 1300              | 1400         | 23968 K-CW33   | 43,000     |
|            | 460 | 90  | 3            | 1370                       | 0,18 | 3,85  | 5,73  | 3000             | 3,76  | 860               | 1100         | 23968 MB       | 47,800     |
|            | 520 | 133 | 5            | 2700                       | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 4550             | 2,8   | 1000              | 1300         | 23068 CW33     | 105,000    |
|            | 520 | 133 | 5            | 2700                       | 0,24 | 2,8   | 4,2   | 4550             | 2,8   | 1000              | 1300         | 23068 K-CW33   | 100,000    |
|            | 520 | 133 | 5            | 2360                       | 0,25 | 2,69  | 4     | 4550             | 2,63  | 840               | 1000         | 23068 MB       | 105,000    |
|            | 520 | 133 | 5            | 2360                       | 0,25 | 2,69  | 4     | 4550             | 2,63  | 840               | 1000         | 23068 K-MB     | 101,000    |
|            | 520 | 180 | 5            | 3450                       | 0,33 | 2     | 3     | 6200             | 2     | 750               | 1100         | 24068 CW33     | 140,000    |

# Spherical roller bearings



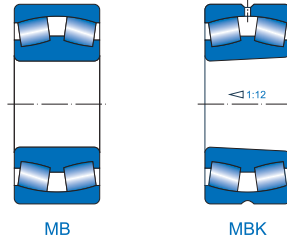
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                      | Designation           | Weight   |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                  |                       |          |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                      | -                     | kg       |
| <b>340</b> | 520 | 180 | 5                     | 3450                       | 0,33 | 2              | 3              | 6200                    | 2              | 750               | 1100                 | <b>24068 K30-CW33</b> | 140,000  |
|            | 580 | 190 | 5                     | 4250                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6800                    | 2,2            | 800               | 1000                 | <b>23168 CW33</b>     | 210,000  |
|            | 580 | 190 | 5                     | 4250                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6800                    | 2,2            | 800               | 1000                 | <b>23168 K-CW33</b>   | 205,000  |
|            | 580 | 243 | 5                     | 5300                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 8650                    | 1,6            | 600               | 850                  | <b>24168 CW33</b>     | 280,000  |
|            | 580 | 243 | 5                     | 5300                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 8650                    | 1,6            | 600               | 850                  | <b>24168 K30-CW33</b> | 275,000  |
|            | 620 | 165 | 6                     | 3550                       |      |                |                | 5430                    |                | 440               | 590                  | <b>22268 CW33</b>     | 221,000  |
|            | 620 | 165 | 6                     | 3550                       |      |                |                | 5430                    |                | 440               | 590                  | <b>22268 K-CW33</b>   | 216,000  |
|            | 620 | 224 | 6                     | 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                    | 1,8            | 560               | 800                  | <b>23268 CW33</b>     | 295,000  |
|            | 620 | 224 | 6                     | 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                    | 1,8            | 560               | 800                  | <b>23268 CAW33</b>    | 295,000  |
|            | 620 | 224 | 6                     | 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                    | 1,8            | 560               | 800                  | <b>23268 K-CAW33</b>  | 285,000  |
| 620        | 224 | 6   | 5100                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 7800           | 1,8                     | 560            | 800               | <b>23268 K-CW33</b>  | 299,000               |          |
| <b>360</b> | 480 | 90  | 3                     | 1400                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 2750                    | 4,5            | 1200              | 1300                 | <b>23972 CW33</b>     | 46,000   |
|            | 480 | 90  | 3                     | 1400                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 2750                    | 4,5            | 1200              | 1300                 | <b>23972 K-CW33</b>   | 45,000   |
|            | 480 | 90  | 3                     | 1430                       | 0,17 | 4,05           | 6,04           | 3200                    | 3,96           | 800               | 1000                 | <b>23972 MB</b>       | 4605,000 |
|            | 480 | 90  | 3                     | 1430                       | 0,17 | 4,05           | 6,04           | 3200                    | 3,96           | 800               | 1000                 | <b>23972 K-MB</b>     | 45,000   |
|            | 540 | 134 | 5                     | 2750                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 4800                    | 2,8            | 950               | 1200                 | <b>23072 CW33</b>     | 110,000  |
|            | 540 | 134 | 5                     | 2750                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 4800                    | 2,8            | 950               | 1200                 | <b>23072 K-CW33</b>   | 105,000  |
|            | 540 | 134 | 5                     | 2450                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4800                    | 2,68           | 790               | 950                  | <b>23072 MB</b>       | 112,000  |
|            | 540 | 134 | 5                     | 2450                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4800                    | 2,68           | 790               | 950                  | <b>23072 K-MB</b>     | 107,000  |
|            | 540 | 180 | 5                     | 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6550                    | 2,2            | 700               | 1000                 | <b>24072 CW33</b>     | 145,000  |
|            | 540 | 180 | 5                     | 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6550                    | 2,2            | 700               | 1000                 | <b>24072 K-CW33</b>   | 145,000  |
|            | 600 | 192 | 5                     | 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6950                    | 2,2            | 750               | 1000                 | <b>23172 CW33</b>     | 220,000  |
|            | 600 | 192 | 5                     | 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6950                    | 2,2            | 750               | 1000                 | <b>23172 K-CW33</b>   | 215,000  |
|            | 600 | 192 | 5                     | 3800                       | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 7350                    | 2,01           | 550               | 850                  | <b>23172 MB</b>       | 230,000  |
|            | 600 | 192 | 5                     | 3800                       | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 7350                    | 2,01           | 550               | 850                  | <b>23172 K-MB</b>     | 217,000  |
|            | 600 | 243 | 5                     | 5600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 9300                    | 1,6            | 560               | 800                  | <b>24172 CW33</b>     | 280,000  |
|            | 600 | 243 | 5                     | 5600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 9300                    | 1,6            | 560               | 800                  | <b>24172 K30-CW33</b> | 275,000  |
|            | 650 | 170 | 6                     | 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                    | 2,5            | 630               | 850                  | <b>22272 CW33</b>     | 248,000  |
|            | 650 | 170 | 6                     | 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                    | 2,5            | 630               | 850                  | <b>22272 CAW33</b>    | 255,000  |
|            | 650 | 170 | 6                     | 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                    | 2,5            | 630               | 850                  | <b>22272 K-CAW33</b>  | 250,000  |
|            | 650 | 170 | 6                     | 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                    | 2,5            | 630               | 850                  | <b>22272 K-CW33</b>   | 243,000  |
|            | 650 | 232 | 6                     | 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530               | 750                  | <b>23272 CW33</b>     | 335,000  |
|            | 650 | 232 | 6                     | 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530               | 750                  | <b>23272 CAW33</b>    | 335,000  |
| 650        | 232 | 6   | 5400                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 8300           | 1,8                     | 530            | 750               | <b>23272 K-CAW33</b> | 325,000               |          |
| 650        | 232 | 6   | 5400                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 8300           | 1,8                     | 530            | 750               | <b>23272 K-CW33</b>  | 337,000               |          |
| <b>380</b> | 520 | 106 | 4                     | 1960                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 3800                    | 4              | 1100              | 1200                 | <b>23976 CW33</b>     | 69,000   |
|            | 520 | 106 | 4                     | 1960                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 3800                    | 4              | 1100              | 1200                 | <b>23976 K-CW33</b>   | 64,500   |
|            | 520 | 106 | 4                     | 1760                       | 0,19 | 3,58           | 5,33           | 4000                    | 3,5            | 750               | 950                  | <b>23976 MB</b>       | 68,500   |
|            | 520 | 106 | 4                     | 1760                       | 0,19 | 3,58           | 5,33           | 4000                    | 3,5            | 750               | 950                  | <b>23976 K-MB</b>     | 66,300   |
|            | 560 | 135 | 5                     | 2900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 5000                    | 2,8            | 900               | 1200                 | <b>23076 CW33</b>     | 115,000  |
|            | 560 | 135 | 5                     | 2900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 5000                    | 2,8            | 900               | 1200                 | <b>23076 K-CW33</b>   | 110,000  |
|            | 560 | 180 | 5                     | 3600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6800                    | 2,2            | 670               | 950                  | <b>24076 CW33</b>     | 150,000  |
|            | 560 | 180 | 5                     | 3600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6800                    | 2,2            | 670               | 950                  | <b>24076 K-CW33</b>   | 145,000  |
|            | 620 | 194 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560               | 1000                 | <b>23176 CW33</b>     | 230,000  |
|            | 620 | 194 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560               | 1000                 | <b>23176 CAW33</b>    | 230,000  |
| 620        | 194 | 5   | 4400                  | 0,3                        | 2,3  | 3,4            | 7100           | 2,2                     | 560            | 1000              | <b>23176 K-CAW33</b> | 225,000               |          |
| 620        | 194 | 5   | 4400                  | 0,3                        | 2,3  | 3,4            | 7100           | 2,2                     | 560            | 1000              | <b>23176 K-CW33</b>  | 232,000               |          |

# Spherical roller bearings



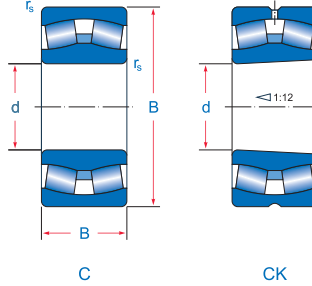
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                     | Designation            | Weight  |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                 |                        |         |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                     | -                      | kg      |
| <b>380</b> | 620 | 194 | 5                     | 4050                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 8150                    | 2,07           | 510               | 800                 | <b>23176 MB</b>        | 241,000 |
|            | 620 | 194 | 5                     | 4050                       | 0,32 | 2,02           | 3,15           | 8150                    | 2,07           | 510               | 800                 | <b>23176 K-MB</b>      | 226,000 |
|            | 620 | 243 | 5                     | 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480               | 850                 | <b>24176 CW33</b>      | 300,000 |
|            | 620 | 243 | 5                     | 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480               | 850                 | <b>24176 CAW33</b>     | 300,000 |
|            | 620 | 243 | 5                     | 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480               | 850                 | <b>24176 K30-CAW33</b> | 295,000 |
|            | 620 | 243 | 5                     | 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480               | 850                 | <b>24176 K30-CW33</b>  | 300,000 |
|            | 680 | 240 | 6                     | 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500               | 750                 | <b>23276 CW33</b>      | 375,000 |
|            | 680 | 240 | 6                     | 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500               | 750                 | <b>23276 K-CW33</b>    | 375,000 |
|            | 680 | 240 | 6                     | 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500               | 750                 | <b>23276 K-CAW33</b>   | 365,000 |
|            | 680 | 240 | 6                     | 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500               | 750                 | <b>23276 K-CW33</b>    | 378,000 |
| <b>400</b> | 540 | 106 | 4                     | 2000                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 3900                    | 4              | 1100              | 1200                | <b>23980 CW33</b>      | 71,000  |
|            | 540 | 106 | 4                     | 2000                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 3900                    | 4              | 1100              | 1200                | <b>23980 K-CW33</b>    | 68,500  |
|            | 600 | 148 | 5                     | 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850               | 1100                | <b>23080 CW33</b>      | 150,000 |
|            | 600 | 148 | 5                     | 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850               | 1100                | <b>23080 K-CW33</b>    | 145,000 |
|            | 600 | 148 | 5                     | 3050                       | 0,24 | 2,79           | 4,15           | 6200                    | 2,73           | 670               | 800                 | <b>23080 MB</b>        | 151,000 |
|            | 600 | 148 | 5                     | 3050                       | 0,24 | 2,79           | 4,15           | 6200                    | 2,73           | 670               | 800                 | <b>23080 K-MB</b>      | 143,000 |
|            | 600 | 200 | 5                     | 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8000                    | 2,2            | 630               | 900                 | <b>24080 CW33</b>      | 205,000 |
|            | 600 | 200 | 5                     | 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8000                    | 2,2            | 630               | 900                 | <b>24080 K30-CW33</b>  | 200,000 |
|            | 650 | 200 | 6                     | 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530               | 950                 | <b>23180 CW33</b>      | 265,000 |
|            | 650 | 200 | 6                     | 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530               | 950                 | <b>23180 CAW33</b>     | 265,000 |
|            | 650 | 200 | 6                     | 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530               | 950                 | <b>23180 K-CAW33</b>   | 255,000 |
|            | 650 | 200 | 6                     | 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530               | 950                 | <b>23180 K-CW33</b>    | 261,000 |
|            | 650 | 250 | 6                     | 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430               | 800                 | <b>24180 CW33</b>      | 340,000 |
|            | 650 | 250 | 6                     | 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430               | 800                 | <b>24180 CAW33</b>     | 340,000 |
|            | 650 | 250 | 6                     | 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430               | 800                 | <b>24180 K30-CAW33</b> | 335,000 |
|            | 650 | 250 | 6                     | 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430               | 800                 | <b>24180 K30-CW33</b>  | 340,000 |
|            | 720 | 256 | 6                     | 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480               | 670                 | <b>23280 CW33</b>      | 450,000 |
|            | 720 | 256 | 6                     | 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480               | 670                 | <b>23280 K-CAW33</b>   | 450,000 |
|            | 720 | 256 | 6                     | 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480               | 670                 | <b>23280 K-CW33</b>    | 435,000 |
|            | 720 | 256 | 6                     | 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480               | 670                 | <b>23280 K-CW33</b>    | 454,000 |
|            | 820 | 243 | 7,5                   | 7500                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10400                   | 2,2            | 430               | 750                 | <b>22380 CW33</b>      | 650,000 |
|            | 820 | 243 | 7,5                   | 7500                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10400                   | 2,2            | 430               | 750                 | <b>22380 K-CAW33</b>   | 640,000 |
| 820        | 243 | 7,5 | 7500                  | 0,3                        | 2,3  | 3,4            | 10400          | 2,2                     | 430            | 750               | <b>22380 MBW33</b>  | 650,000                |         |
| 820        | 243 | 7,5 | 7500                  | 0,3                        | 2,3  | 3,4            | 10400          | 2,2                     | 430            | 750               | <b>22380 MK W33</b> | 640,000                |         |
| <b>420</b> | 560 | 106 | 4                     | 2040                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4150                    | 4              | 1000              | 1100                | <b>23984 CW33</b>      | 74,500  |
|            | 560 | 106 | 4                     | 2040                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4150                    | 4              | 1000              | 1100                | <b>23984 K-CW33</b>    | 72,000  |
|            | 560 | 106 | 4                     | 1900                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 4500                    | 3,76           | 660               | 850                 | <b>23984 MB</b>        | 80,500  |
|            | 560 | 106 | 4                     | 1900                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 4500                    | 3,76           | 660               | 850                 | <b>23984 K-MB</b>      | 78,000  |
|            | 620 | 150 | 5                     | 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600               | 1100                | <b>23084 CW33</b>      | 155,000 |
|            | 620 | 150 | 5                     | 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600               | 1100                | <b>23084 CAW33</b>     | 155,000 |
|            | 620 | 150 | 5                     | 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600               | 1100                | <b>23084 K-CAW33</b>   | 150,000 |
|            | 620 | 150 | 5                     | 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600               | 1100                | <b>23084 K-CW33</b>    | 160,000 |
|            | 620 | 200 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530               | 900                 | <b>24084 CW33</b>      | 210,000 |
|            | 620 | 200 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530               | 900                 | <b>24084 CAW33</b>     | 210,000 |
|            | 620 | 200 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530               | 900                 | <b>24084 K30-CAW33</b> | 205,000 |
|            | 620 | 200 | 5                     | 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530               | 900                 | <b>24084 K30-CW33</b>  | 197,000 |
|            | 700 | 224 | 6                     | 5600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9300                    | 2,2            | 480               | 900                 | <b>23184 CW33</b>      | 350,000 |

# Spherical roller bearings



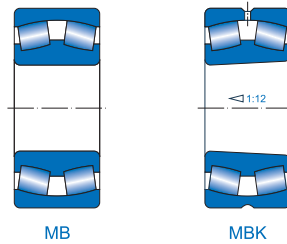
| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |               | Designation     | Weight  |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------|-----------------|---------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil           |                 |         |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |               | -               | kg      |
| 420        | 700 | 224 | 6                     | 5600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9300                    | 2,2            | 480               | 900           | 23184 K-CW33    | 340,000 |
|            | 700 | 224 | 6                     | 5000                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 9650                    | 1,98           | 455               | 700           | 23184 MB        | 360,000 |
|            | 700 | 224 | 6                     | 5000                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 9650                    | 1,98           | 455               | 700           | 23184 K-MB      | 339,000 |
|            | 700 | 280 | 6                     | 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400               | 700           | 24184 CW33      | 445,000 |
|            | 700 | 280 | 6                     | 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400               | 700           | 24184 CAW33     | 445,000 |
|            | 700 | 280 | 6                     | 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400               | 700           | 24184 K30-CAW33 | 440,000 |
|            | 700 | 280 | 6                     | 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400               | 700           | 24184 K30-CW33  | 445,000 |
|            | 760 | 272 | 7,5                   | 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450               | 630           | 23284 CW33      | 535,000 |
|            | 760 | 272 | 7,5                   | 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450               | 630           | 23284 CAW33     | 535,000 |
|            | 760 | 272 | 7,5                   | 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450               | 630           | 23284 K-CAW33   | 520,000 |
| 760        | 272 | 7,5 | 7350                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 11600          | 1,8                     | 450            | 630               | 23284 K-CW33  | 552,000         |         |
| 440        | 600 | 118 | 4                     | 2450                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4900                    | 4              | 950               | 1000          | 23988 CW33      | 99,500  |
|            | 600 | 118 | 4                     | 2450                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4900                    | 4              | 950               | 1000          | 23988 K-CW33    | 96,500  |
|            | 600 | 118 | 4                     | 2240                       | 0,18 | 3,66           | 5,46           | 5200                    | 3,58           | 620               | 800           | 23988 MB        | 101,000 |
|            | 600 | 118 | 4                     | 2240                       | 0,18 | 3,66           | 5,46           | 5200                    | 3,58           | 620               | 800           | 23988 K-MB      | 98,300  |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560               | 1000          | 23088 CW33      | 180,000 |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560               | 1000          | 23088 CAW33     | 180,000 |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560               | 1000          | 23088 K-CAW33   | 175,000 |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560               | 1000          | 23088 K-CW33    | 182,000 |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3400                       | 0,24 | 2,84           | 4,23           | 7100                    | 2,78           | 610               | 750           | 23088 MB        | 190,000 |
|            | 650 | 157 | 6                     | 3400                       | 0,24 | 2,84           | 4,23           | 7100                    | 2,78           | 610               | 750           | 23088 K-MB      | 177,000 |
|            | 650 | 212 | 6                     | 4800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9150                    | 2,2            | 500               | 850           | 24088 CW33      | 245,000 |
|            | 650 | 212 | 6                     | 4800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9150                    | 2,2            | 500               | 850           | 24088 CAW33     | 245,000 |
|            | 650 | 212 | 6                     | 4800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9150                    | 2,2            | 500               | 850           | 24088 K30-CAW33 | 240,000 |
|            | 650 | 212 | 6                     | 4800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9150                    | 2,2            | 500               | 850           | 24088 K30-CW33  | 240,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450               | 850           | 23188 CW33      | 360,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450               | 850           | 23188 CAW33     | 360,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450               | 850           | 23188 K-CAW33   | 350,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450               | 850           | 23188 K-CW33    | 368,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 5200                       | 0,32 | 2,1            | 3,13           | 10400                   | 2,06           | 425               | 700           | 23188 MB        | 381,000 |
|            | 720 | 226 | 6                     | 5200                       | 0,32 | 2,1            | 3,13           | 10400                   | 2,06           | 425               | 700           | 23188 K-MB      | 378,000 |
|            | 720 | 280 | 6                     | 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400               | 700           | 24188 CW33      | 460,000 |
|            | 720 | 280 | 6                     | 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400               | 700           | 24188 CAW33     | 460,000 |
|            | 720 | 280 | 6                     | 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400               | 700           | 24188 K30-CAW33 | 455,000 |
|            | 720 | 280 | 6                     | 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400               | 700           | 24188 K30-CW33  | 460,000 |
| 790        | 280 | 7,5 | 7800                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 12500          | 1,8                     | 430            | 600               | 23288 CW33    | 590,000         |         |
| 790        | 280 | 7,5 | 7800                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 12500          | 1,8                     | 430            | 600               | 23288 CAW33   | 590,000         |         |
| 790        | 280 | 7,5 | 7800                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 12500          | 1,8                     | 430            | 600               | 23288 K-CAW33 | 570,000         |         |
| 790        | 280 | 7,5 | 7800                  | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 12500          | 1,8                     | 430            | 600               | 23288 K-CW33  | 604,000         |         |
| 460        | 620 | 118 | 4                     | 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                    | 4              | 600               | 1000          | 23992 CW33      | 105,000 |
|            | 620 | 118 | 4                     | 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                    | 4              | 600               | 1000          | 23992 CAW33     | 105,000 |
|            | 620 | 118 | 4                     | 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                    | 4              | 600               | 1000          | 23992 K-CAW33   | 100,000 |
|            | 620 | 118 | 4                     | 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                    | 4              | 600               | 1000          | 23992 K-CW33    | 106,000 |
|            | 680 | 163 | 6                     | 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560               | 950           | 23092 CW33      | 205,000 |
|            | 680 | 163 | 6                     | 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560               | 950           | 23092 CAW33     | 205,000 |
|            | 680 | 163 | 6                     | 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560               | 950           | 23092 K-CAW33   | 200,000 |
|            | 680 | 163 | 6                     | 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560               | 950           | 23092 K-CW33    | 206,000 |

# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |      | Designation     | Weight  |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|------|-----------------|---------|
| d          | D   | B   | $f_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil  | -               | kg      |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |      | -               | kg      |
| 460        | 680 | 218 | 6            | 5200                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10000            | 2,5   | 480               | 800  | 24092 CW33      | 275,000 |
|            | 680 | 218 | 6            | 5200                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10000            | 2,5   | 480               | 800  | 24092 CAW33     | 275,000 |
|            | 680 | 218 | 6            | 5200                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10000            | 2,5   | 480               | 800  | 24092 K30-CW33  | 270,000 |
|            | 680 | 218 | 6            | 5200                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10000            | 2,5   | 480               | 800  | 24092 K30-CW33  | 270,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 6400                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 10800            | 2,2   | 430               | 800  | 23192 CW33      | 440,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 6400                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 10800            | 2,2   | 430               | 800  | 23192 CAW33     | 440,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 6400                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 10800            | 2,2   | 430               | 800  | 23192 K-CAW33   | 425,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 6400                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 10800            | 2,2   | 430               | 800  | 23192 K-CW33    | 433,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 5850                       | 0,32 | 2,12  | 3,15  | 11600            | 2,07  | 390               | 630  | 23192 MB        | 447,000 |
|            | 760 | 240 | 7,5          | 5850                       | 0,32 | 2,12  | 3,15  | 11600            | 2,07  | 390               | 630  | 23192 K-MB      | 420,000 |
|            | 760 | 300 | 7,5          | 8300                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 14600            | 1,8   | 360               | 670  | 24192 CW33      | 560,000 |
|            | 760 | 300 | 7,5          | 8300                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 14600            | 1,8   | 360               | 670  | 24192 CAW33     | 560,000 |
|            | 760 | 300 | 7,5          | 8300                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 14600            | 1,8   | 360               | 670  | 24192 K30-CAW33 | 550,000 |
|            | 760 | 300 | 7,5          | 8300                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 14600            | 1,8   | 360               | 670  | 24192 K30-CW33  | 560,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 8500                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 13700            | 1,8   | 400               | 560  | 23292 CW33      | 695,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 8500                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 13700            | 1,8   | 400               | 560  | 23292 CAW33     | 695,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 8500                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 13700            | 1,8   | 400               | 560  | 23292 K-CAW33   | 675,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 8500                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 13700            | 1,8   | 400               | 560  | 23292 K-CW33    | 699,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 7800                       | 0,37 | 1,8   | 2,69  | 15000            | 1,76  | 295               | 600  | 23292 MB        | 700,000 |
|            | 830 | 296 | 7,5          | 7800                       | 0,37 | 1,8   | 2,69  | 15000            | 1,76  | 295               | 600  | 23292 K-MB      | 699,000 |
| 480        | 650 | 128 | 5            | 2900                       | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 5700             | 3,6   | 560               | 1000 | 23996 CW33      | 125,000 |
|            | 650 | 128 | 5            | 2900                       | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 5700             | 3,6   | 560               | 1000 | 23996 CAW33     | 125,000 |
|            | 650 | 128 | 5            | 2900                       | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 5700             | 3,6   | 560               | 1000 | 23996 K-CAW33   | 120,000 |
|            | 650 | 128 | 5            | 2900                       | 0,18 | 3,8   | 5,6   | 5700             | 3,6   | 560               | 1000 | 23996 K-CW33    | 130,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3900                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 6800             | 3,2   | 530               | 950  | 23096 CW33      | 215,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3900                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 6800             | 3,2   | 530               | 950  | 23096 CAW33     | 215,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3900                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 6800             | 3,2   | 530               | 950  | 23096 K-CAW33   | 210,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3900                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 6800             | 3,2   | 530               | 950  | 23096 K-CW33    | 215,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3800                       | 0,23 | 2,9   | 4,31  | 8150             | 2,83  | 550               | 670  | 23096 MB        | 222,000 |
|            | 700 | 165 | 6            | 3800                       | 0,23 | 2,9   | 4,31  | 8150             | 2,83  | 550               | 670  | 23096 K-MB      | 208,000 |
|            | 700 | 218 | 6            | 5300                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10400            | 2,5   | 450               | 750  | 24096 CW33      | 285,000 |
|            | 700 | 218 | 6            | 5300                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10400            | 2,5   | 450               | 750  | 24096 CAW33     | 285,000 |
|            | 700 | 218 | 6            | 5300                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 10400            | 2,5   | 450               | 750  | 24096 K30-CW33  | 270,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6950                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 12000            | 2,2   | 400               | 750  | 23196 CW33      | 485,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6950                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 12000            | 2,2   | 400               | 750  | 23196 CAW33     | 485,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6950                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 12000            | 2,2   | 400               | 750  | 23196 K-CAW33   | 470,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6950                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 12000            | 2,2   | 400               | 750  | 23196 K-CW33    | 485,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6300                       | 0,32 | 2,12  | 3,15  | 12700            | 2,07  | 370               | 630  | 23196 MB        | 508,000 |
|            | 790 | 248 | 7,5          | 6300                       | 0,32 | 2,12  | 3,15  | 12700            | 2,07  | 370               | 630  | 23196 K-MB      | 470,000 |
|            | 790 | 308 | 7,5          | 9000                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 15600            | 1,8   | 340               | 630  | 24196 CW33      | 605,000 |
|            | 790 | 308 | 7,5          | 9000                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 15600            | 1,8   | 340               | 630  | 24196 CAW33     | 605,000 |
|            | 790 | 308 | 7,5          | 9000                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 15600            | 1,8   | 340               | 630  | 24196 K30-CAW33 | 595,000 |
|            | 790 | 308 | 7,5          | 9000                       | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 15600            | 1,8   | 340               | 630  | 24196 K30-CW33  | 605,000 |
|            | 870 | 310 | 7,5          | 9300                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 15000            | 1,8   | 380               | 530  | 23296 CW33      | 800,000 |
|            | 870 | 310 | 7,5          | 9300                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 15000            | 1,8   | 380               | 530  | 23296 CAW33     | 800,000 |
|            | 870 | 310 | 7,5          | 9300                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 15000            | 1,8   | 380               | 530  | 23296 K-CAW33   | 775,000 |
|            | 870 | 310 | 7,5          | 9300                       | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 15000            | 1,8   | 380               | 530  | 23296 K-CW33    | 820,000 |
|            | 870 | 310 | 7,5          | 8800                       | 0,37 | 1,83  | 2,72  | 17000            | 1,79  | 265               | 600  | 23296 MB        | 830,000 |

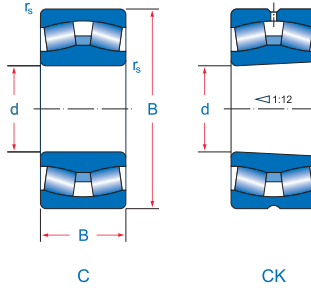
# Spherical roller bearings



| Dimensions |     |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                          | Designation              | Weight  |
|------------|-----|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|---------|
| d          | D   | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil                      |                          |         |
| mm         |     |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                          | -                        | kg      |
| <b>480</b> | 870 | 310 | 7,5                   | 8800                       | 0,37 | 1,83           | 2,72           | 17000                   | 1,79           | 265               | 600                      | <b>23296 K-MB</b>        | 806,000 |
| <b>500</b> | 670 | 128 | 5                     | 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                    | 4              | 530               | 950                      | <b>239/500 CW33</b>      | 132,000 |
|            | 670 | 128 | 5                     | 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                    | 4              | 530               | 950                      | <b>239/500 CAW33</b>     | 130,000 |
|            | 670 | 128 | 5                     | 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                    | 4              | 530               | 950                      | <b>239/500 K-CAW33</b>   | 125,000 |
|            | 670 | 128 | 5                     | 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                    | 4              | 530               | 950                      | <b>239/500 K-CW33</b>    | 130,000 |
|            | 670 | 128 | 5                     | 2600                       | 0,17 | 3,9            | 5,81           | 6300                    | 3,81           | 540               | 670                      | <b>239/500 MB</b>        | 132,000 |
|            | 670 | 128 | 5                     | 2600                       | 0,17 | 3,9            | 5,81           | 6300                    | 3,81           | 540               | 670                      | <b>239/500 K-MB</b>      | 124,000 |
|            | 720 | 167 | 6                     | 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                    | 3,2            | 500               | 900                      | <b>230/500 CW33</b>      | 233,000 |
|            | 720 | 167 | 6                     | 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                    | 3,2            | 500               | 900                      | <b>230/500 CAW33</b>     | 225,000 |
|            | 720 | 167 | 6                     | 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                    | 3,2            | 500               | 900                      | <b>230/500 K-CAW33</b>   | 220,000 |
|            | 720 | 167 | 6                     | 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                    | 3,2            | 500               | 900                      | <b>230/500 K-CW33</b>    | 225,000 |
|            | 720 | 218 | 6                     | 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430               | 700                      | <b>240/500 CW33</b>      | 297,000 |
|            | 720 | 218 | 6                     | 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430               | 700                      | <b>240/500 CAW33</b>     | 295,000 |
|            | 720 | 218 | 6                     | 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430               | 700                      | <b>240/500 K30-CAW33</b> | 290,000 |
|            | 720 | 218 | 6                     | 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430               | 700                      | <b>240/500 K30-CW33</b>  | 292,000 |
|            | 830 | 264 | 7,5                   | 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                   | 2,2            | 380               | 700                      | <b>231/500 CW33</b>      | 588,000 |
|            | 830 | 264 | 7,5                   | 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                   | 2,2            | 380               | 700                      | <b>231/500 CAW33</b>     | 580,000 |
|            | 830 | 264 | 7,5                   | 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                   | 2,2            | 380               | 700                      | <b>231/500 K-CAW33</b>   | 560,000 |
|            | 830 | 264 | 7,5                   | 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                   | 2,2            | 380               | 700                      | <b>231/500 K-CW33</b>    | 577,000 |
| 830        | 325 | 7,5 | 9800                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 17000          | 1,8                     | 320            | 600               | <b>241/500 CAW33</b>     | 700,000                  |         |
| 830        | 325 | 7,5 | 9800                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 17000          | 1,8                     | 320            | 600               | <b>241/500 K30-CAW33</b> | 690,000                  |         |
| 830        | 325 | 7,5 | 9800                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 17000          | 1,8                     | 320            | 600               | <b>241/500 K30-CW33</b>  | 701,000                  |         |
| 830        | 325 | 7,5 | 9800                  | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 17000          | 1,8                     | 320            | 600               | <b>241/500 CW33</b>      | 727,000                  |         |
| 920        | 336 | 7,5 | 10600                 | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 17300          | 1,8                     | 360            | 500               | <b>232/500 CW33</b>      | 985,000                  |         |
| 920        | 336 | 7,5 | 10600                 | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 17300          | 1,8                     | 360            | 500               | <b>232/500 CAW33</b>     | 985,000                  |         |
| 920        | 336 | 7,5 | 10600                 | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 17300          | 1,8                     | 360            | 500               | <b>232/500 K-CAW33</b>   | 955,000                  |         |
| 920        | 336 | 7,5 | 10600                 | 0,35                       | 1,9  | 2,9            | 17300          | 1,8                     | 360            | 500               | <b>232/500 K-CW33</b>    | 992,000                  |         |
| <b>530</b> | 710 | 136 | 5                     | 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                    | 4              | 500               | 900                      | <b>239/530 CW33</b>      | 160,000 |
|            | 710 | 136 | 5                     | 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                    | 4              | 500               | 900                      | <b>239/530 CAW33</b>     | 155,000 |
|            | 710 | 136 | 5                     | 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                    | 4              | 500               | 900                      | <b>239/530 K-CAW33</b>   | 150,000 |
|            | 710 | 136 | 5                     | 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                    | 4              | 500               | 900                      | <b>239/530 K-CW33</b>    | 152,000 |
|            | 710 | 136 | 5                     | 2850                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 6800                    | 3,76           | 500               | 630                      | <b>239/530 MB</b>        | 160,000 |
|            | 710 | 136 | 5                     | 2850                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 6800                    | 3,76           | 500               | 630                      | <b>239/530 K-MB</b>      | 146,000 |
|            | 780 | 185 | 6                     | 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450               | 800                      | <b>230/530 CW33</b>      | 321,000 |
|            | 780 | 185 | 6                     | 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450               | 800                      | <b>230/530 CAW33</b>     | 310,000 |
|            | 780 | 185 | 6                     | 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450               | 800                      | <b>230/530 K-CAW33</b>   | 300,000 |
|            | 780 | 185 | 6                     | 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450               | 800                      | <b>230/530 K-CW33</b>    | 293,000 |
|            | 780 | 250 | 6                     | 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400               | 670                      | <b>240/530 CW33</b>      | 415,000 |
|            | 780 | 250 | 6                     | 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400               | 670                      | <b>240/530 CAW33</b>     | 410,000 |
|            | 780 | 250 | 6                     | 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400               | 670                      | <b>240/530 K30-CAW33</b> | 405,000 |
|            | 780 | 250 | 6                     | 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400               | 670                      | <b>240/530 K30-CW33</b>  | 408,000 |
|            | 870 | 272 | 7,5                   | 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360               | 670                      | <b>231/530 CW33</b>      | 643,000 |
|            | 870 | 272 | 7,5                   | 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360               | 670                      | <b>231/530 CAW33</b>     | 645,000 |
|            | 870 | 272 | 7,5                   | 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360               | 670                      | <b>231/530 K-CAW33</b>   | 625,000 |
|            | 870 | 272 | 7,5                   | 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360               | 670                      | <b>231/530 K-CW33</b>    | 641,000 |
| 870        | 272 | 7,5 | 7350                  | 0,32                       | 2,12 | 3,15           | 15300          | 2,07                    | 325            | 560               | <b>231/530 K-MB</b>      | 643,000                  |         |
| 870        | 335 | 7,5 | 10600                 | 0,37                       | 1,8  | 2,7            | 19000          | 1,8                     | 300            | 560               | <b>241/530 K30-CAW33</b> | 820,000                  |         |

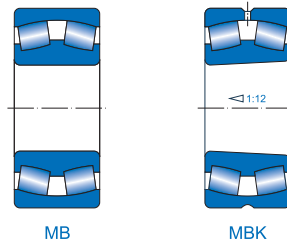


# Spherical roller bearings



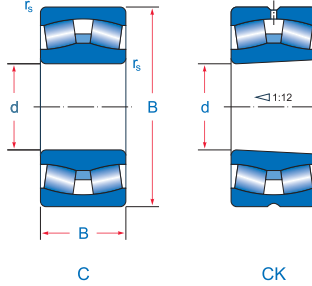
| Dimensions |     |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |                 | Designation       | Weight   |
|------------|-----|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|-----------------|-------------------|----------|
| d          | D   | B   | $r_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil             | -                 | kg       |
| mm         |     |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | $\text{min}^{-1}$ |                 | -                 | kg       |
| 530        | 870 | 335 | 7,5          | 10600                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 19000            | 1,8   | 300               | 560             | 241/530 CAW33     | 830,000  |
|            | 870 | 335 | 7,5          | 10600                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 19000            | 1,8   | 300               | 560             | 241/530 CW33      | 1030,000 |
|            | 870 | 335 | 7,5          | 10600                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 19000            | 1,8   | 300               | 560             | 241/530 K30-CW33  | 784,000  |
|            | 980 | 355 | 9,5          | 11100                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 20400            | 1,8   | 300               | 480             | 232/530 CW33      | 1200,000 |
|            | 980 | 355 | 9,5          | 11100                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 20400            | 1,8   | 300               | 480             | 232/530 CAW33     | 1200,000 |
|            | 980 | 355 | 9,5          | 11100                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 20400            | 1,8   | 300               | 480             | 232/530 K-CAW33   | 1165,000 |
|            | 980 | 355 | 9,5          | 11100                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 20400            | 1,8   | 300               | 480             | 232/530 K-CW33    | 1200,000 |
| 560        | 680 | 90  | 3            | 1640                       |      |       |       | 4470             |       | 360               | 450             | 238/560 CW33      | 70,000   |
|            | 750 | 140 | 5            | 3450                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 7200             | 4     | 450               | 850             | 239/560 CW33      | 186,000  |
|            | 750 | 140 | 5            | 3450                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 7200             | 4     | 450               | 850             | 239/560 CAW33     | 175,000  |
|            | 750 | 140 | 5            | 3450                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 7200             | 4     | 450               | 850             | 239/560 K-CAW33   | 170,000  |
|            | 750 | 140 | 5            | 3450                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 7200             | 4     | 450               | 850             | 239/560 K-CW33    | 175,000  |
|            | 820 | 195 | 6            | 5600                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 10200            | 2,8   | 430               | 750             | 230/560 CW33      | 358,000  |
|            | 820 | 195 | 6            | 5600                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 10200            | 2,8   | 430               | 750             | 230/560 CAW33     | 355,000  |
|            | 820 | 195 | 6            | 5600                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 10200            | 2,8   | 430               | 750             | 230/560 K-CAW33   | 345,000  |
|            | 820 | 195 | 6            | 5600                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 10200            | 2,8   | 430               | 750             | 230/560 K-CW33    | 350,000  |
|            | 820 | 258 | 6            | 7350                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 14600            | 2,5   | 380               | 630             | 240/560 CW33      | 468,000  |
|            | 820 | 258 | 6            | 7350                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 14600            | 2,5   | 380               | 630             | 240/560 CAW33     | 465,000  |
|            | 820 | 258 | 6            | 7350                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 14600            | 2,5   | 380               | 630             | 240/560 K30-CAW33 | 455,000  |
|            | 820 | 258 | 6            | 7350                       | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 14600            | 2,5   | 380               | 630             | 240/560 K30-CW33  | 460,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 9150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 16000            | 2,2   | 340               | 630             | 231/560 CW33      | 760,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 9150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 16000            | 2,2   | 340               | 630             | 231/560 CAW33     | 740,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 9150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 16000            | 2,2   | 340               | 630             | 231/560 K-CAW33   | 715,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 9150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 16000            | 2,2   | 340               | 630             | 231/560 K-CW33    | 740,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 8150                       | 0,31 | 2,21  | 3,29  | 16600            | 2,16  | 300               | 530             | 231/560 MB        | 760,000  |
|            | 920 | 280 | 7,5          | 8150                       | 0,31 | 2,21  | 3,29  | 16600            | 2,16  | 300               | 530             | 231/560 K-MB      | 737,000  |
|            | 920 | 355 | 7,5          | 12000                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 21600            | 1,8   | 280               | 500             | 241/560 CW33      | 985,000  |
|            | 920 | 355 | 7,5          | 12000                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 21600            | 1,8   | 280               | 500             | 241/560 K30-CW33  | 975,000  |
| 1030       | 365 | 9,5 | 11500        | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 22000 | 1,8              | 280   | 430               | 232/560 CW33    | 1350,000          |          |
| 1030       | 365 | 9,5 | 11500        | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 22000 | 1,8              | 280   | 430               | 232/560 K-CAW33 | 1310,000          |          |
| 1030       | 365 | 9,5 | 11500        | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 22000 | 1,8              | 280   | 430               | 232/560 CAW33   | 1350,000          |          |
| 1030       | 365 | 9,5 | 11500        | 0,35                       | 1,9  | 2,9   | 22000 | 1,8              | 280   | 430               | 232/560 K-CW33  | 1350,000          |          |
| 600        | 800 | 150 | 5            | 3900                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 8300             | 4     | 430               | 750             | 239/600 CW33      | 224,000  |
|            | 800 | 150 | 5            | 3900                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 8300             | 4     | 430               | 750             | 239/600 CAW33     | 220,000  |
|            | 800 | 150 | 5            | 3900                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 8300             | 4     | 430               | 750             | 239/600 K-CAW33   | 215,000  |
|            | 800 | 150 | 5            | 3900                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 8300             | 4     | 430               | 750             | 239/600 K-CW33    | 210,000  |
|            | 870 | 200 | 6            | 6000                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 11400            | 2,8   | 400               | 700             | 230/600 CW33      | 409,000  |
|            | 870 | 200 | 6            | 6000                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 11400            | 2,8   | 400               | 700             | 230/600 CAW33     | 405,000  |
|            | 870 | 200 | 6            | 6000                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 11400            | 2,8   | 400               | 700             | 230/600 K-CAW33   | 395,000  |
|            | 870 | 200 | 6            | 6000                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 11400            | 2,8   | 400               | 700             | 230/600 K-CW33    | 400,000  |
|            | 870 | 272 | 6            | 8150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 17000            | 2,2   | 340               | 560             | 240/600 CW33      | 540,000  |
|            | 870 | 272 | 6            | 8150                       | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 17000            | 2,2   | 340               | 560             | 240/600 K30-CW33  | 538,000  |
|            | 980 | 300 | 7,5          | 10200                      | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 18000            | 2,2   | 320               | 560             | 231/600 CW33      | 929,000  |
|            | 980 | 300 | 7,5          | 10200                      | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 18000            | 2,2   | 320               | 560             | 231/600 CAW33     | 895,000  |
|            | 980 | 300 | 7,5          | 10200                      | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 18000            | 2,2   | 320               | 560             | 231/600 K-CAW33   | 865,000  |
|            | 980 | 300 | 7,5          | 10200                      | 0,3  | 2,3   | 3,4   | 18000            | 2,2   | 320               | 560             | 231/600 K-CW33    | 888,000  |
|            | 980 | 300 | 7,5          | 9000                       | 0,31 | 2,2   | 3,27  | 19300            | 2,15  | 270               | 500             | 231/600 MB        | 929,000  |

# Spherical roller bearings



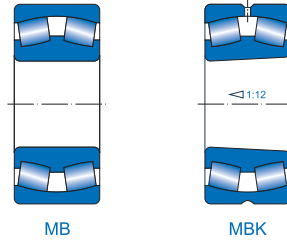
| Dimensions |      |     |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |                | Designation       | Weight   |
|------------|------|-----|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|
| d          | D    | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil            | -                 | kg       |
| mm         |      |     |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |                |                   |          |
| 600        | 980  | 300 | 7,5                   | 9000                       | 0,31 | 2,2            | 3,27           | 19300                   | 2,15           | 270               | 500            | 231/600 K-MB      | 901,000  |
|            | 980  | 375 | 7,5                   | 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240               | 480            | 241/600 CW33      | 1180,000 |
|            | 980  | 375 | 7,5                   | 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240               | 480            | 241/600 CAW33     | 1200,000 |
|            | 980  | 375 | 7,5                   | 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240               | 480            | 241/600 K30-CAW33 | 1185,000 |
|            | 980  | 375 | 7,5                   | 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240               | 480            | 241/600 K30-CW33  | 1100,000 |
|            | 1090 | 388 | 9,5                   | 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260               | 400            | 232/600 CW33      | 1600,000 |
|            | 1090 | 388 | 9,5                   | 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260               | 400            | 232/600 CAW33     | 1600,000 |
|            | 1090 | 388 | 9,5                   | 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260               | 400            | 232/600 K-CAW33   | 1555,000 |
|            | 1090 | 388 | 9,5                   | 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260               | 400            | 232/600 K-CW33    | 1590,000 |
| 630        | 850  | 165 | 6                     | 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400               | 700            | 239/630 CW33      | 292,000  |
|            | 850  | 165 | 6                     | 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400               | 700            | 239/630 CAW33     | 280,000  |
|            | 850  | 165 | 6                     | 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400               | 700            | 239/630 K-CAW33   | 270,000  |
|            | 850  | 165 | 6                     | 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400               | 700            | 239/630 K-CW33    | 281,000  |
|            | 920  | 212 | 7,5                   | 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380               | 670            | 230/630 CW33      | 514,000  |
|            | 920  | 212 | 7,5                   | 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380               | 670            | 230/630 CAW33     | 485,000  |
|            | 920  | 212 | 7,5                   | 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380               | 670            | 230/630 K-CAW33   | 470,000  |
|            | 920  | 212 | 7,5                   | 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380               | 670            | 230/630 K-CW33    | 488,000  |
|            | 920  | 290 | 7,5                   | 8800                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 18000                   | 2,5            | 320               | 530            | 240/630 CW33      | 645,000  |
|            | 920  | 290 | 7,5                   | 8800                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 18000                   | 2,5            | 320               | 530            | 240/630 K30-CW33  | 635,000  |
|            | 1030 | 315 | 7,5                   | 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260               | 530            | 231/630 CW33      | 1070,000 |
|            | 1030 | 315 | 7,5                   | 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260               | 530            | 231/630 K-CAW33   | 1050,000 |
|            | 1030 | 315 | 7,5                   | 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260               | 530            | 231/630 K-CW33    | 1040,000 |
|            | 1030 | 400 | 7,5                   | 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220               | 450            | 241/630 CW33      | 1360,000 |
|            | 1030 | 400 | 7,5                   | 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220               | 450            | 241/630 CAW33     | 1400,000 |
|            | 1030 | 400 | 7,5                   | 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220               | 450            | 241/630 K30-CAW33 | 1380,000 |
|            | 1030 | 400 | 7,5                   | 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220               | 450            | 241/630 K30-CW33  | 1310,000 |
|            | 1150 | 412 | 12                    | 14400                      |      |                |                | 27100                   |                | 180               | 240            | 232/630 CW33      | 1880,000 |
| 1150       | 412  | 12  | 14400                 |                            |      |                | 27100          |                         | 180            | 240               | 232/630 K-CW33 | 1880,000          |          |
| 670        | 900  | 170 | 6                     | 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360               | 670            | 239/670 CW33      | 323,000  |
|            | 900  | 170 | 6                     | 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360               | 670            | 239/670 CAW33     | 315,000  |
|            | 900  | 170 | 6                     | 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360               | 670            | 239/670 K-CAW33   | 305,000  |
|            | 900  | 170 | 6                     | 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360               | 670            | 239/670 K-CW33    | 316,000  |
|            | 980  | 230 | 7,5                   | 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340               | 600            | 230/670 CW33      | 600,000  |
|            | 980  | 230 | 7,5                   | 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340               | 600            | 230/670 CAW33     | 600,000  |
|            | 980  | 230 | 7,5                   | 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340               | 600            | 230/670 K-CAW33   | 580,000  |
|            | 980  | 230 | 7,5                   | 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340               | 600            | 230/670 K-CW33    | 590,000  |
|            | 980  | 308 | 7,5                   | 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300               | 500            | 240/670 CW33      | 796,000  |
|            | 980  | 308 | 7,5                   | 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300               | 500            | 240/670 K30-CW33  | 790,000  |
|            | 980  | 308 | 7,5                   | 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300               | 500            | 240/670 K30-CAW33 | 775,000  |
|            | 980  | 308 | 7,5                   | 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300               | 500            | 240/670 K30-CW33  | 783,000  |
|            | 1090 | 336 | 7,5                   | 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240               | 500            | 231/670 CW33      | 1270,000 |
|            | 1090 | 336 | 7,5                   | 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240               | 500            | 231/670 CAW33     | 1250,000 |
|            | 1090 | 336 | 7,5                   | 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240               | 500            | 231/670 K-CAW33   | 1210,000 |
|            | 1090 | 336 | 7,5                   | 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240               | 500            | 231/670 K-CW33    | 1240,000 |
|            | 1090 | 412 | 7,5                   | 13800                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 29000                   | 1,8            | 200               | 400            | 241/670 CW33      | 2010,000 |
|            | 1090 | 412 | 7,5                   | 13800                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 29000                   | 1,8            | 200               | 400            | 241/670 CAW33     | 1600,000 |

# Spherical roller bearings



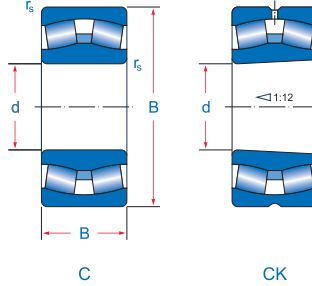
| Dimensions |      |     |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |     | Designation       | Weight   |
|------------|------|-----|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|----------|
| d          | D    | B   | $f_s$<br>min | dyn.<br>$C_r$              | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil | -                 | kg       |
| mm         |      |     |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |     | -                 |          |
| <b>670</b> | 1090 | 412 | 7,5          | 13800                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 29000            | 1,8   | 200               | 400 | 241/670 K30-CAW33 | 1575,000 |
|            | 1090 | 412 | 7,5          | 13800                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 29000            | 1,8   | 200               | 400 | 241/670 K30-CW33  | 1500,000 |
|            | 1220 | 438 | 12           | 15400                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 30500            | 1,8   | 220               | 360 | 232/670 CAW33     | 2270,000 |
|            | 1220 | 438 | 12           | 15400                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 30500            | 1,8   | 220               | 360 | 232/670 K-CAW33   | 2205,000 |
| <b>710</b> | 950  | 180 | 6            | 5600                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 12000            | 4     | 340               | 600 | 239/710 CW33      | 355,000  |
|            | 950  | 180 | 6            | 5600                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 12000            | 4     | 340               | 600 | 239/710 CAW33     | 365,000  |
|            | 950  | 180 | 6            | 5600                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 12000            | 4     | 340               | 600 | 239/710 K-CAW33   | 355,000  |
|            | 950  | 180 | 6            | 5600                       | 0,17 | 4     | 5,9   | 12000            | 4     | 340               | 600 | 239/710 K-CW33    | 347,000  |
|            | 950  | 180 | 6            | 4800                       | 0,18 | 3,85  | 5,73  | 12000            | 3,76  | 350               | 480 | 239/710 MB        | 355,000  |
|            | 950  | 180 | 6            | 4800                       | 0,18 | 3,85  | 5,73  | 12000            | 3,76  | 350               | 480 | 239/710 K-MB      | 336,000  |
|            | 950  | 243 | 6            | 6800                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 15600            | 2,8   | 300               | 500 | 249/710 CAW33     | 495,000  |
|            | 950  | 243 | 6            | 6800                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 15600            | 2,8   | 300               | 500 | 249/710 K30-CAW33 | 485,000  |
|            | 1030 | 236 | 7,5          | 8300                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 16300            | 3,2   | 320               | 560 | 230/710 CW33      | 674,000  |
|            | 1030 | 236 | 7,5          | 8300                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 16300            | 3,2   | 320               | 560 | 230/710 K-CAW33   | 670,000  |
|            | 1030 | 236 | 7,5          | 8300                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 16300            | 3,2   | 320               | 560 | 230/710 K-CW33    | 650,000  |
|            | 1030 | 236 | 7,5          | 8300                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 16300            | 3,2   | 320               | 560 | 240/710 CW33      | 652,000  |
|            | 1030 | 315 | 7,5          | 10600                      | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 22800            | 2,5   | 260               | 450 | 230/710 CW33      | 873,000  |
|            | 1030 | 315 | 7,5          | 10600                      | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 22800            | 2,5   | 260               | 450 | 240/710 CAW33     | 895,000  |
|            | 1030 | 315 | 7,5          | 10600                      | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 22800            | 2,5   | 260               | 450 | 240/710 K30-CAW33 | 880,000  |
|            | 1030 | 315 | 7,5          | 10600                      | 0,27 | 2,5   | 3,7   | 22800            | 2,5   | 260               | 450 | 240/710 K30-CW33  | 872,000  |
|            | 1150 | 345 | 9,5          | 12200                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 26000            | 2,5   | 240               | 450 | 231/710 CW33      | 1440,000 |
|            | 1150 | 345 | 9,5          | 12200                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 26000            | 2,5   | 240               | 450 | 231/710 CAW33     | 1450,000 |
|            | 1150 | 345 | 9,5          | 12200                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 26000            | 2,5   | 240               | 450 | 231/710 K-CAW33   | 1405,000 |
|            | 1150 | 345 | 9,5          | 12200                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 26000            | 2,5   | 240               | 450 | 231/710 K-CW33    | 1400,000 |
|            | 1150 | 438 | 9,5          | 15200                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 32500            | 1,8   | 190               | 380 | 241/710 CW33      | 1830,000 |
|            | 1150 | 438 | 9,5          | 15200                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 32500            | 1,8   | 190               | 380 | 241/710 CAW33     | 1900,000 |
|            | 1150 | 438 | 9,5          | 15200                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 32500            | 1,8   | 190               | 380 | 241/710 K30-CAW33 | 1870,000 |
|            | 1150 | 438 | 9,5          | 15200                      | 0,37 | 1,8   | 2,7   | 32500            | 1,8   | 190               | 380 | 241/710 K30-CW33  | 1760,000 |
|            | 1280 | 450 | 12           | 17600                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 34500            | 1,8   | 200               | 320 | 232/710 CAW33     | 2610,000 |
|            | 1280 | 450 | 12           | 17600                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 34500            | 1,8   | 200               | 320 | 232/710 K-CAW33   | 2535,000 |
| <b>750</b> | 1000 | 185 | 6            | 6000                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 13200            | 4     | 320               | 560 | 239/750 CW33      | 426,000  |
|            | 1000 | 185 | 6            | 6000                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 13200            | 4     | 320               | 560 | 239/750 CAW33     | 420,000  |
|            | 1000 | 185 | 6            | 6000                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 13200            | 4     | 320               | 560 | 239/750 K-CAW33   | 405,000  |
|            | 1000 | 185 | 6            | 6000                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 13200            | 4     | 320               | 560 | 239/750 K-CW33    | 418,000  |
|            | 1000 | 185 | 6            | 5200                       | 0,17 | 3,95  | 5,88  | 12900            | 3,86  | 325               | 480 | 239/750 MB        | 426,000  |
|            | 1000 | 250 | 6            | 7650                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 18000            | 2,8   | 280               | 480 | 249/750 CAW33     | 560,000  |
|            | 1000 | 250 | 6            | 7650                       | 0,22 | 3     | 4,6   | 18000            | 2,8   | 280               | 480 | 249/750 K30-CAW33 | 550,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 9650                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 18600            | 3,2   | 300               | 530 | 230/750 CW33      | 806,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 9650                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 18600            | 3,2   | 300               | 530 | 230/750 CAW33     | 795,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 9650                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 18600            | 3,2   | 300               | 530 | 230/750 K-CAW33   | 770,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 9650                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 18600            | 3,2   | 300               | 530 | 230/750 K-CW33    | 783,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 8500                       | 0,22 | 3,01  | 4,48  | 19000            | 2,94  | 305               | 450 | 230/750 K-MB      | 792,000  |
|            | 1090 | 250 | 7,5          | 8500                       | 0,22 | 3,01  | 4,48  | 19000            | 2,94  | 305               | 450 | 230/750 MB        | 806,000  |
|            | 1090 | 335 | 7,5          | 11800                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 25000            | 2,5   | 260               | 430 | 240/750 CW33      | 1070,000 |
|            | 1090 | 335 | 7,5          | 11800                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 25000            | 2,5   | 260               | 430 | 240/750 CAW33     | 1065,000 |
|            | 1090 | 335 | 7,5          | 11800                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 25000            | 2,5   | 260               | 430 | 240/750 K30-CAW33 | 1050,000 |
|            | 1090 | 335 | 7,5          | 11800                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 25000            | 2,5   | 260               | 430 | 240/750 K30-CW33  | 1040,000 |

# Spherical roller bearings



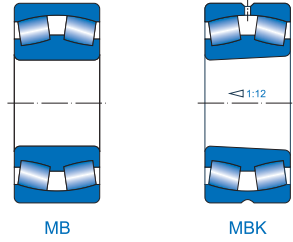
| Dimensions |      |      |                       | Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit       |     | Designation       | Weight       |
|------------|------|------|-----------------------|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|-----|-------------------|--------------|
| d          | D    | B    | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil |                   |              |
| mm         |      |      |                       | kN                         |      |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |     | -                 | kg           |
| 750        | 1220 | 365  | 9,5                   | 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220               | 430 | 231/750 CW33      | 1720,000     |
|            | 1220 | 365  | 9,5                   | 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220               | 430 | 231/750 CAW33     | 1700,000     |
|            | 1220 | 365  | 9,5                   | 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220               | 430 | 231/750 K-CAW33   | 1650,000     |
|            | 1220 | 365  | 9,5                   | 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220               | 430 | 231/750 K-CW33    | 1670,000     |
|            | 1220 | 475  | 9,5                   | 17300                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 37500                   | 1,8            | 180               | 360 | 241/750 CAW33     | 2100,000     |
|            | 1220 | 475  | 9,5                   | 17300                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 37500                   | 1,8            | 180               | 360 | 241/750 K30-CAW33 | 2065,000     |
|            | 1360 | 475  | 6                     | 18700                      | 0,17 | 3,95           | 5,88           | 36500                   | 3,86           | 190               | 300 | 239/750 K-MB      | 394,000      |
| 800        | 1060 | 195  | 6                     | 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                   | 4              | 300               | 530 | 239/800 CW33      | 506,000      |
|            | 1060 | 195  | 6                     | 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                   | 4              | 300               | 530 | 239/800 CAW33     | 470,000      |
|            | 1060 | 195  | 6                     | 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                   | 4              | 300               | 530 | 239/800 K-CAW33   | 455,000      |
|            | 1060 | 195  | 6                     | 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                   | 4              | 300               | 530 | 239/800 K-CW33    | 490,000      |
|            | 1060 | 258  | 6                     | 8000                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 19300                   | 3,2            | 260               | 430 | 249/800 CAW33     | 640,000      |
|            | 1060 | 258  | 6                     | 8000                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 19300                   | 3,2            | 260               | 430 | 249/800 K30-CAW33 | 630,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280               | 480 | 230/800 CW33      | 899,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280               | 480 | 230/800 CAW33     | 895,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280               | 480 | 230/800 K-CAW33   | 865,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280               | 480 | 230/800 K-CW33    | 900,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 9300                       | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 21200                   | 3              | 280               | 430 | 230/800 MB        | 899,000      |
|            | 1150 | 258  | 7,5                   | 9300                       | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 21200                   | 3              | 280               | 430 | 230/800 K-MB      | 861,000      |
|            | 1150 | 345  | 7,5                   | 12900                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 28500                   | 2,5            | 220               | 400 | 240/800 CW33      | 1200,000     |
|            | 1150 | 345  | 7,5                   | 12900                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 28500                   | 2,5            | 220               | 400 | 240/800 K-CW33    | 1200,000     |
|            | 1150 | 345  | 7,5                   | 12900                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 28500                   | 2,5            | 220               | 400 | 240/800 K30-CAW33 | 1180,000     |
|            | 1150 | 345  | 7,5                   | 12900                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 28500                   | 2,5            | 220               | 400 | 240/800 K30-CW33  | 1170,000     |
|            | 1280 | 375  | 9,5                   | 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200               | 400 | 231/800 CW33      | 1910,000     |
|            | 1280 | 375  | 9,5                   | 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200               | 400 | 231/800 CAW33     | 1920,000     |
|            | 1280 | 375  | 9,5                   | 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200               | 400 | 231/800 K-CAW33   | 1860,000     |
|            | 1280 | 375  | 9,5                   | 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200               | 400 | 231/800 K-CW33    | 1850,000     |
|            | 1280 | 475  | 9,5                   | 18400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 40500                   | 1,8            | 170               | 320 | 241/800 CAW33     | 2300,000     |
|            | 1280 | 475  | 9,5                   | 18400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 40500                   | 1,8            | 170               | 320 | 241/800 K30-CAW33 | 2265,000     |
|            | 850  | 1120 | 200                   | 6                          | 6950 | 0,16           | 4,2            | 6,3                     | 15600          | 4                 | 260 | 480               | 239/850 CW33 |
| 1120       |      | 200  | 6                     | 6950                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 15600                   | 4              | 260               | 480 | 239/850 CAW33     | 560,000      |
| 1120       |      | 200  | 6                     | 6950                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 15600                   | 4              | 260               | 480 | 239/850 K-CAW33   | 540,000      |
| 1120       |      | 200  | 6                     | 6950                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 15600                   | 4              | 260               | 480 | 239/850 K-CW33    | 563,000      |
| 1120       |      | 200  | 6                     | 6300                       | 0,16 | 4,11           | 6,12           | 16300                   | 4,02           | 275               | 430 | 239/850 MB        | 579,000      |
| 1120       |      | 200  | 6                     | 6300                       | 0,16 | 4,11           | 6,12           | 16300                   | 4,02           | 275               | 430 | 239/850 K-MB      | 554,000      |
| 1120       |      | 272  | 6                     | 9300                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 22800                   | 2,8            | 220               | 400 | 249/850 CAW33     | 740,000      |
| 1120       |      | 272  | 6                     | 9300                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 22800                   | 2,8            | 220               | 400 | 249/850 K30-CAW33 | 725,000      |
| 1220       |      | 272  | 7,5                   | 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240               | 450 | 230/850 CW33      | 1080,000     |
| 1220       |      | 272  | 7,5                   | 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240               | 450 | 230/850 K30-CAW33 | 1050,000     |
| 1220       |      | 272  | 7,5                   | 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240               | 450 | 230/850 K-CAW33   | 1015,000     |
| 1220       |      | 272  | 7,5                   | 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240               | 450 | 230/850 K-CW33    | 1050,000     |
| 1220       |      | 365  | 7,5                   | 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200               | 360 | 240/850 CW33      | 1420,000     |
| 1220       |      | 365  | 7,5                   | 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200               | 360 | 240/850 CAW33     | 1410,000     |
| 1220       |      | 365  | 7,5                   | 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200               | 360 | 240/850 K30-CAW33 | 1385,000     |
| 1220       |      | 365  | 7,5                   | 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200               | 360 | 240/850 K30-CW33  | 1390,000     |
| 1360       |      | 400  | 12                    | 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                   | 2,5            | 180               | 360 | 231/850 CW33      | 2300,000     |
| 1360       |      | 400  | 12                    | 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                   | 2,5            | 180               | 360 | 231/850 CAW33     | 2200,000     |

# Spherical roller bearings



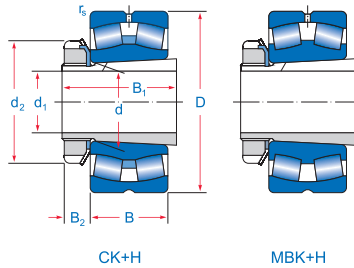
| Dimensions  |             |      |              | Basic radial load. Factors |      |       |       |                  |       | Speed limit       |                       | Designation               | Weight               |         |
|-------------|-------------|------|--------------|----------------------------|------|-------|-------|------------------|-------|-------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|---------|
| d           | D           | B    | $f_s$<br>min | dyn.<br>$C_{rr}$           | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat<br>$C_{0r}$ | $Y_0$ | grease            | oil                   | -                         | kg                   |         |
| mm          |             |      |              | kN                         |      |       |       | kN               |       | min <sup>-1</sup> |                       | -                         |                      |         |
| <b>850</b>  | 1360        | 400  | 12           | 16100                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 34500            | 2,5   | 180               | 360                   | <b>231/850 K-CW33</b>     | 2230,000             |         |
| <b>900</b>  | 1180        | 206  | 6            | 7500                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 17000            | 4,5   | 240               | 450                   | <b>239/900 CW33</b>       | 653,000              |         |
|             | 1180        | 206  | 6            | 7500                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 17000            | 4,5   | 240               | 450                   | <b>239/900 K-CW33</b>     | 605,000              |         |
|             | 1180        | 206  | 6            | 7500                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 17000            | 4,5   | 240               | 450                   | <b>239/900 K-CAW33</b>    | 585,000              |         |
|             | 1180        | 206  | 6            | 7500                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 17000            | 4,5   | 240               | 450                   | <b>239/900 K-CW33</b>     | 630,000              |         |
|             | 1180        | 206  | 6            | 6550                       | 0,16 | 4,28  | 6,37  | 17300            | 4,19  | 260               | 400                   | <b>239/900 MB</b>         | 653,000              |         |
|             | 1180        | 206  | 6            | 6550                       | 0,16 | 4,28  | 6,37  | 17300            | 4,19  | 260               | 400                   | <b>239/900 K-MB</b>       | 641,000              |         |
|             | 1280        | 280  | 7,5          | 10100                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 23200            | 3,2   | 220               | 400                   | <b>230/900 CW33</b>       | 1200,000             |         |
|             | 1280        | 280  | 7,5          | 10100                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 23200            | 3,2   | 220               | 400                   | <b>230/900 CAW33</b>      | 1200,000             |         |
|             | 1280        | 280  | 7,5          | 10100                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 23200            | 3,2   | 220               | 400                   | <b>230/900 K-CAW33</b>    | 1165,000             |         |
|             | 1280        | 280  | 7,5          | 10100                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 23200            | 3,2   | 220               | 400                   | <b>230/900 K-CW33</b>     | 1160,000             |         |
|             | 1280        | 375  | 7,5          | 13600                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 34500            | 2,5   | 190               | 340                   | <b>240/900 CW33</b>       | 1570,000             |         |
|             | 1280        | 375  | 7,5          | 13600                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 34500            | 2,5   | 190               | 340                   | <b>240/900 K-CW33</b>     | 1570,000             |         |
|             | 1280        | 375  | 7,5          | 13600                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 34500            | 2,5   | 190               | 340                   | <b>240/900 K30-CAW33</b>  | 1545,000             |         |
|             | 1280        | 375  | 7,5          | 13600                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 34500            | 2,5   | 190               | 340                   | <b>240/900 K30-CW33</b>   | 1550,000             |         |
| 1420        | 412         | 12   | 16800        |                            |      |       | 37100 |                  | 120   | 175               | <b>231/900 CW33</b>   | 2530,000                  |                      |         |
| 1420        | 412         | 12   | 16800        |                            |      |       | 37100 |                  | 120   | 175               | <b>231/900 K-CW33</b> | 2450,000                  |                      |         |
| <b>950</b>  | 1250        | 224  | 7,5          | 7250                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 19600            | 4,5   | 220               | 430                   | <b>239/950 CW33</b>       | 755,000              |         |
|             | 1250        | 224  | 7,5          | 7250                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 19600            | 4,5   | 220               | 430                   | <b>239/950 CAW33</b>      | 755,000              |         |
|             | 1250        | 224  | 7,5          | 7250                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 19600            | 4,5   | 220               | 430                   | <b>239/950 K-CAW33</b>    | 730,000              |         |
|             | 1250        | 224  | 7,5          | 7250                       | 0,15 | 4,5   | 6,7   | 19600            | 4,5   | 220               | 430                   | <b>239/950 K-CW33</b>     | 731,000              |         |
|             | 1250        | 300  | 7,5          | 9200                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 26000            | 3,2   | 180               | 340                   | <b>249/950 CAW33</b>      | 1015,000             |         |
|             | 1250        | 300  | 7,5          | 9200                       | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 26000            | 3,2   | 180               | 340                   | <b>249/950 K30-CAW33</b>  | 995,000              |         |
|             | 1360        | 300  | 7,5          | 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500            | 3,2   | 200               | 380                   | <b>230/950 CW33</b>       | 1470,000             |         |
|             | 1360        | 300  | 7,5          | 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500            | 3,2   | 200               | 380                   | <b>230/950 CAW33</b>      | 1450,000             |         |
|             | 1360        | 300  | 7,5          | 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500            | 3,2   | 200               | 380                   | <b>230/950 K-CAW33</b>    | 1405,000             |         |
|             | 1360        | 300  | 7,5          | 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500            | 3,2   | 200               | 380                   | <b>230/950 K-CW33</b>     | 1420,000             |         |
|             | 1360        | 412  | 7,5          | 14800                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 39000            | 2,5   | 170               | 300                   | <b>240/950 CW33</b>       | 1970,000             |         |
|             | 1360        | 412  | 7,5          | 14800                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 39000            | 2,5   | 170               | 300                   | <b>240/950 K30-CW33</b>   | 1940,000             |         |
|             | <b>1000</b> | 1220 | 165          | 6                          | 4640 |       |       |                  | 13600 |                   | 180                   | 250                       | <b>238/1000 CW33</b> | 410,000 |
|             |             | 1320 | 236          | 7,5                        | 8240 |       |       |                  | 21500 |                   | 160                   | 230                       | <b>239/1000 CW33</b> | 895,000 |
| 1320        |             | 236  | 7,5          | 8240                       |      |       |       | 21500            |       | 160               | 230                   | <b>239/1000 K-CW33</b>    | 866,000              |         |
| 1320        |             | 315  | 7,5          | 10400                      | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 29000            | 3,2   | 170               | 320                   | <b>249/1000 CAW33</b>     | 1200,000             |         |
| 1320        |             | 315  | 7,5          | 10400                      | 0,21 | 3,2   | 4,8   | 29000            | 3,2   | 170               | 320                   | <b>249/1000 K30-CAW33</b> | 1180,000             |         |
| 1420        |             | 308  | 7,5          | 12700                      | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 30500            | 3,6   | 180               | 360                   | <b>230/1000 CW33</b>      | 1620,000             |         |
| 1420        |             | 308  | 7,5          | 12700                      | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 30500            | 3,6   | 180               | 360                   | <b>230/1000 K-CW33</b>    | 1570,000             |         |
| 1420        |             | 412  | 7,5          | 15400                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 40500            | 2,5   | 160               | 280                   | <b>240/1000 CW33</b>      | 2120,000             |         |
| 1420        |             | 412  | 7,5          | 15400                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 40500            | 2,5   | 160               | 280                   | <b>240/1000 K30-CW33</b>  | 2090,000             |         |
| <b>1060</b> |             | 1280 | 165          | 6                          | 4790 |       |       |                  | 14500 |                   | 170                   | 240                       | <b>238/1060 CW33</b> | 440,000 |
|             | 1400        | 250  | 7,5          | 9550                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 26000            | 4     | 180               | 360                   | <b>239/1060 CW33</b>      | 1040,000             |         |
|             | 1400        | 250  | 7,5          | 9550                       | 0,16 | 4,2   | 6,3   | 26000            | 4     | 180               | 360                   | <b>239/1060 K-CW33</b>    | 1010,000             |         |
|             | 1500        | 438  | 9,5          | 17500                      |      |       |       | 45300            |       | 120               | 185                   | <b>240/1060 CW33</b>      | 2490,000             |         |
|             | 1500        | 438  | 9,5          | 17500                      |      |       |       | 45300            |       | 120               | 185                   | <b>240/1060 K-30-CW33</b> | 2450,000             |         |

# Spherical roller bearings



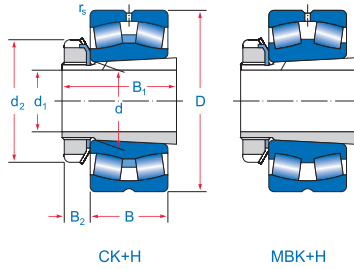
| Dimensions  |      |     |                       | Basic radial load. Factors |   |                |                |                         |                | Speed limit       |     | Designation              | Weight   |
|-------------|------|-----|-----------------------|----------------------------|---|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|-----|--------------------------|----------|
| d           | D    | B   | r <sub>s</sub><br>min | dyn.<br>C <sub>r</sub>     | e | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease            | oil |                          |          |
| mm          |      |     |                       | kN                         |   |                |                | kN                      |                | min <sup>-1</sup> |     | -                        | kg       |
| <b>1120</b> | 1460 | 250 | 7,5                   | 9520                       |   |                |                | 25700                   |                | 130               | 200 | <b>239/1120 CW33</b>     | 1100,000 |
|             | 1460 | 250 | 7,5                   | 9520                       |   |                |                | 25700                   |                | 130               | 200 | <b>239/1120 K-CW33</b>   | 1060,000 |
|             | 1580 | 462 | 9,5                   | 19600                      |   |                |                | 51000                   |                | 105               | 165 | <b>240/1120 CW33</b>     | 2900,000 |
|             | 1580 | 462 | 9,5                   | 19600                      |   |                |                | 51000                   |                | 105               | 165 | <b>240/1120 K30-CW33</b> | 2860,000 |
| <b>1180</b> | 1540 | 272 | 7,5                   | 10900                      |   |                |                | 29800                   |                | 110               | 180 | <b>239/1180 CW33</b>     | 1330,000 |
|             | 1540 | 272 | 7,5                   | 10900                      |   |                |                | 29800                   |                | 110               | 180 | <b>239/1180 K-CW33</b>   | 1280,000 |
| <b>1250</b> | 1630 | 280 | 7,5                   | 11500                      |   |                |                | 31500                   |                | 100               | 160 | <b>239/1250 CW33</b>     | 1530,000 |
|             | 1630 | 280 | 7,5                   | 11500                      |   |                |                | 31500                   |                | 100               | 160 | <b>239/1250 K-CW33</b>   | 1480,000 |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |
|             |      |     |                       |                            |   |                |                |                         |                |                   |     |                          |          |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Dimensions     |    |     |    |                       |                |                |                | Designation  |                |
|----------------|----|-----|----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d  | D   | B  | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing      | Adapter sleeve |
| mm             |    |     |    |                       |                |                |                | -            |                |
| 20             | 25 | 52  | 18 | 1                     | 31,2           | 29             | 8              | 222205 K-C   | H 305          |
| 25             | 30 | 72  | 19 | 1,1                   | 43,3           | 31             | 8              | 21306 K-C    | H 306          |
| 25             | 30 | 72  | 19 | 1,1                   | 43,3           | 31             | 8              | 21306 K-CW33 | H 306          |
| 25             | 30 | 62  | 20 | 1                     | 37,5           | 31             | 8              | 22206 K-C    | H 306          |
| 25             | 30 | 62  | 20 | 1                     | 37,5           | 31             | 8              | 22206 K-CW33 | H 306          |
| 30             | 35 | 80  | 21 | 1,5                   | 47,2           | 35             | 9              | 21307 K-C    | H 307          |
| 30             | 35 | 72  | 23 | 1                     | 44,5           | 35             | 9              | 22207 K-C    | H 307          |
| 35             | 40 | 90  | 23 | 1,5                   | 58             | 36             | 10             | 21308 K-C    | H 308          |
| 35             | 40 | 90  | 23 | 1,5                   | 58             | 36             | 10             | 21308 K-CW33 | H 308          |
| 35             | 40 | 80  | 23 | 1,1                   | 58             | 36             | 10             | 22208 K-C    | H 308          |
| 35             | 40 | 80  | 23 | 1,5                   | 58             | 36             | 10             | 22208 K-CW33 | H 308          |
| 35             | 40 | 90  | 33 | 1,5                   | 58             | 46             | 10             | 22308 K-C    | H 2308         |
| 35             | 40 | 90  | 33 | 1,5                   | 58             | 46             | 10             | 22308 K-CW33 | H 2308         |
| 40             | 45 | 100 | 25 | 1,5                   | 65             | 39             | 11             | 21309 K-C    | H 309          |
| 40             | 45 | 100 | 36 | 1,5                   | 65             | 39             | 11             | 21309 K-CW33 | H 309          |
| 40             | 45 | 85  | 23 | 1,1                   | 65             | 39             | 11             | 22209 K-C    | H 309          |
| 40             | 45 | 85  | 23 | 1,1                   | 65             | 39             | 11             | 22209 K-CW33 | H 309          |
| 40             | 45 | 100 | 36 | 1,5                   | 65             | 50             | 11             | 22309 K-C    | H 2309         |
| 40             | 50 | 110 | 27 | 2                     | 70             | 42             | 12             | 21310 K-C    | H 310          |
| 40             | 50 | 110 | 27 | 2                     | 70             | 42             | 12             | 21310 K-CW33 | H 310          |
| 40             | 50 | 110 | 40 | 2                     | 70             | 55             | 12             | 22310 K-C    | H 2310         |
| 40             | 50 | 110 | 40 | 2                     | 70             | 55             | 12             | 22310 K-CW33 | H 2310         |
| 50             | 55 | 120 | 29 | 2                     | 75             | 45             | 12             | 21311 K-C    | H 311          |
| 50             | 55 | 120 | 29 | 2                     | 75             | 45             | 12             | 21311 K-CW33 | H 311          |
| 50             | 55 | 100 | 25 | 1,5                   | 75             | 45             | 12             | 22211 K-C    | H 311          |
| 50             | 55 | 100 | 25 | 1,5                   | 75             | 45             | 12             | 22211 K-CW33 | H 311          |
| 50             | 55 | 120 | 43 | 2                     | 75             | 59             | 12             | 22311 K-C    | H 2311         |
| 50             | 55 | 120 | 43 | 2                     | 75             | 59             | 12             | 22311 K-CW33 | H 2311         |
| 55             | 60 | 130 | 31 | 2,1                   | 80             | 47             | 13             | 21312 K-C    | H 312          |
| 55             | 60 | 130 | 31 | 2,1                   | 80             | 47             | 13             | 21312 K-CW33 | H 312          |
| 55             | 60 | 110 | 28 | 1,5                   | 80             | 47             | 13             | 22212 K-C    | H 312          |
| 55             | 60 | 110 | 28 | 1,5                   | 80             | 47             | 13             | 22212 K-CW33 | H 312          |
| 55             | 60 | 130 | 46 | 2,1                   | 80             | 62             | 13             | 22312 K-C    | H 2312         |
| 55             | 60 | 130 | 46 | 2,1                   | 80             | 62             | 13             | 22312 K-CW33 | H 2312         |
| 60             | 65 | 140 | 33 | 2,1                   | 85             | 50             | 14             | 21313 K-C    | H 313          |
| 60             | 65 | 140 | 33 | 2,1                   | 85             | 50             | 14             | 21313 K-CW33 | H 313          |
| 60             | 65 | 120 | 31 | 1,5                   | 85             | 50             | 14             | 22213 K-C    | H 313          |
| 60             | 65 | 120 | 31 | 1,5                   | 85             | 50             | 14             | 22213 K-CW33 | H 313          |
| 60             | 65 | 140 | 48 | 2,1                   | 85             | 65             | 14             | 22313 K-C    | H 2313         |
| 60             | 65 | 140 | 48 | 2,1                   | 85             | 65             | 14             | 22313 K-CW33 | H 2313         |
| 60             | 70 | 150 | 35 | 2,1                   | 92             | 52             | 14             | 21314 K-C    | H 314          |
| 60             | 70 | 150 | 35 | 2,1                   | 92             | 52             | 14             | 21314 K-CW33 | H 314          |

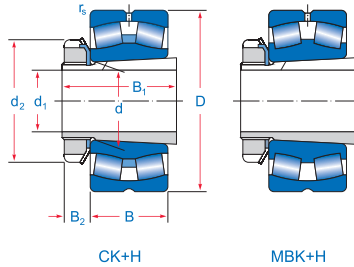
# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 49                         | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 44                   | 1,8            | 13000       | 17000             | 0,33   |
| 55,2                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 61                   | 2,5            | 7500        | 10000             | 0,51   |
| 55,2                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 61                   | 2,5            | 7500        | 10000             | 0,38   |
| 64                         | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 60                   | 2,2            | 10000       | 14000             | 0,39   |
| 48,9                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 60                   | 2,2            | 10000       | 14000             | 0,26   |
| 65,6                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 72                   | 2,5            | 6700        | 9500              | 0,69   |
| 86,5                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 85                   | 2,2            | 9000        | 12000             | 0,59   |
| 99                         | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                  | 2,6            | 4500        | 6000              | 0,89   |
| 99                         | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                  | 2,6            | 4500        | 6000              | 0,71   |
| 88                         | 0,31 | 2,2            | 3,2            | 98                   | 2,1            | 4800        | 6300              | 0,70   |
| 88                         | 0,31 | 2,2            | 3,2            | 98                   | 2,1            | 4800        | 6300              | 0,49   |
| 140                        | 0,4  | 1,6            | 2,5            | 145                  | 1,6            | 4300        | 5600              | 1,22   |
| 140                        | 0,4  | 1,6            | 2,5            | 145                  | 1,6            | 4300        | 5600              | 0,98   |
| 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                  | 2,6            | 4000        | 5300              | 1,19   |
| 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                  | 2,6            | 4000        | 5300              | 1,36   |
| 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                  | 2,2            | 4500        | 6000              | 0,80   |
| 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                  | 2,2            | 4500        | 6000              | 0,57   |
| 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                  | 1,6            | 3800        | 5000              | 1,58   |
| 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                  | 2,7            | 3600        | 4800              | 1,50   |
| 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                  | 2,7            | 3600        | 4800              | 1,21   |
| 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                  | 1,6            | 3400        | 4500              | 2,16   |
| 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                  | 1,6            | 3400        | 4500              | 1,70   |
| 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                  | 2,7            | 3200        | 4300              | 1,95   |
| 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                  | 2,7            | 3200        | 4300              | 1,55   |
| 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                  | 2,5            | 3800        | 5000              | 1,15   |
| 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                  | 2,5            | 3800        | 5000              | 0,80   |
| 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                  | 1,6            | 3000        | 4000              | 2,72   |
| 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                  | 1,6            | 3000        | 4000              | 2,02   |
| 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                  | 2,8            | 3000        | 4000              | 2,29   |
| 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                  | 2,8            | 3000        | 4000              | 1,93   |
| 145                        | 1,27 | 2,5            | 3,7            | 175                  | 2,4            | 3400        | 4500              | 1,49   |
| 145                        | 1,27 | 2,5            | 3,7            | 175                  | 2,4            | 3400        | 4500              | 1,00   |
| 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                  | 1,7            | 2800        | 3800              | 3,33   |
| 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                  | 1,7            | 2800        | 3800              | 2,80   |
| 220                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 290                  | 2,8            | 2800        | 3800              | 2,86   |
| 220                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 290                  | 2,8            | 2800        | 3800              | 2,42   |
| 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                  | 2,4            | 3000        | 4000              | 1,86   |
| 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                  | 2,4            | 3000        | 4000              | 1,27   |
| 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                  | 1,7            | 2800        | 3600              | 4,01   |
| 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                  | 1,7            | 2800        | 3600              | 3,57   |
| 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                  | 2,9            | 2600        | 3400              | 3,72   |
| 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                  | 2,9            | 2600        | 3400              | 2,95   |

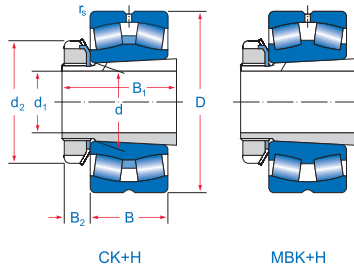


# Spherical roller bearings with adapter sleeves



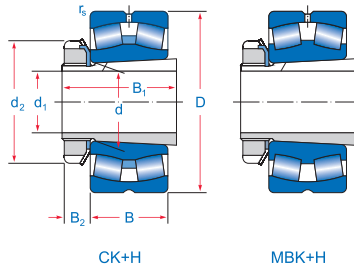
| Dimensions     |     |     |      |                       |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B    | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |      |                       |                |                |                | -             |                |
| 60             | 70  | 125 | 31   | 2,1                   | 92             | 52             | 14             | 22214 K-C     | H 314          |
| 60             | 70  | 125 | 31   | 2,1                   | 92             | 52             | 14             | 22214 K-CW33  | H 314          |
| 60             | 70  | 150 | 51   | 2,1                   | 92             | 68             | 14             | 22314 K-C     | H 2314         |
| 60             | 70  | 150 | 51   | 2,1                   | 92             | 68             | 14             | 22314 K-CW33  | H 2314         |
| 65             | 75  | 160 | 37   | 2,1                   | 98             | 55             | 15             | 21315 K-CW33  | H 315          |
| 65             | 75  | 130 | 31   | 1,5                   | 98             | 55             | 15             | 22215 K-CW33  | H 315          |
| 65             | 75  | 160 | 55   | 2,1                   | 98             | 73             | 15             | 22315 K-CW33  | H 2315         |
| 70             | 80  | 170 | 39   | 2,1                   | 105            | 59             | 17             | 21316 K-CW33  | H 316          |
| 70             | 80  | 140 | 33   | 2                     | 105            | 59             | 17             | 22216 K-CW33  | H 316          |
| 70             | 80  | 170 | 58   | 2                     | 105            | 59             | 17             | 22316 K-CW33  | H 2316         |
| 70             | 80  | 170 | 58   | 2,1                   | 105            | 78             | 17             | 22316 K-MBW33 | H 2316         |
| 75             | 85  | 180 | 41   | 3                     | 110            | 63             | 18             | 21317 K-C     | H 317          |
| 75             | 85  | 180 | 41   | 3                     | 110            | 63             | 18             | 21317 K-CW33  | H 317          |
| 75             | 85  | 150 | 36   | 2                     | 110            | 63             | 18             | 22217 K-CW33  | H 317          |
| 75             | 85  | 180 | 60   | 3                     | 110            | 82             | 18             | 22317 K-CW33  | H 2317         |
| 75             | 85  | 180 | 60   | 3                     | 110            | 82             | 18             | 22317 K-MBW33 | H 2317         |
| 80             | 90  | 190 | 43   | 3                     | 120            | 56             | 18             | 21318 K-C     | H 318          |
| 80             | 90  | 190 | 43   | 3                     | 120            | 56             | 18             | 21318 K-CW33  | H 318          |
| 80             | 90  | 160 | 40   | 2                     | 106            | 65             | 18             | 22218 K-C     | H 318          |
| 80             | 90  | 160 | 40   | 2                     | 106            | 65             | 18             | 22218 K-CW33  | H 318          |
| 80             | 90  | 190 | 64   | 3                     | 113            | 86             | 18             | 22318 K-C     | H 2318         |
| 80             | 90  | 190 | 64   | 3                     | 113            | 86             | 18             | 22318 K-CW33  | H 2318         |
| 80             | 90  | 160 | 52,4 | 2                     | 106            | 86             | 18             | 23218 K-CW33  | H 2318         |
| 80             | 90  | 160 | 52,4 | 2                     | 106            | 86             | 18             | 23218 K-MB    | H 2318         |
| 85             | 95  | 200 | 45   | 3                     | 118            | 68             | 19             | 21319 K-C     | H 319          |
| 85             | 95  | 200 | 45   | 3                     | 118            | 68             | 19             | 21319 K-CW33  | H 319          |
| 85             | 95  | 200 | 45   | 3                     | 125            | 68             | 19             | 21319 K-MB    | H 319          |
| 85             | 95  | 170 | 43   | 2,1                   | 112            | 68             | 19             | 22219 K-C     | H 319          |
| 85             | 95  | 170 | 43   | 2,1                   | 112            | 68             | 19             | 22219 K-CW33  | H 319          |
| 85             | 95  | 170 | 43   | 2,1                   | 125            | 68             | 19             | 22219 K-MBW33 | H 319          |
| 85             | 95  | 200 | 67   | 3                     | 118            | 90             | 19             | 22319 K-C     | H 2319         |
| 85             | 95  | 200 | 67   | 3                     | 118            | 90             | 19             | 22319 K-CW33  | H 2319         |
| 85             | 95  | 200 | 67   | 3                     | 125            | 90             | 19             | 22319 K-MBW33 | H 2319         |
| 90             | 100 | 215 | 47   | 3                     | 118            | 71             | 20             | 21320 K-C     | H 320          |
| 90             | 100 | 215 | 47   | 3                     | 118            | 71             | 20             | 21320 K-CW33  | H 320          |
| 90             | 100 | 215 | 47   | 3                     | 130            | 71             | 20             | 21320 K-MB    | H 320          |
| 90             | 100 | 180 | 46   | 2,1                   | 118            | 71             | 20             | 22220 K-C     | H 320          |
| 90             | 100 | 180 | 46   | 2,1                   | 118            | 71             | 20             | 22220 K-CW33  | H 320          |
| 90             | 100 | 180 | 46   | 2,1                   | 130            | 71             | 20             | 22220 K-MBW33 | H 320          |
| 90             | 100 | 215 | 73   | 3                     | 130            | 97             | 20             | 22320 K-C     | H 2320         |
| 90             | 100 | 215 | 73   | 3                     | 130            | 97             | 20             | 22320 K-CW33  | H 2320         |
| 90             | 100 | 165 | 52   | 2                     | 115            | 76             | 20             | 23120 K-C     | H 3120         |
| 90             | 100 | 165 | 52   | 2                     | 115            | 76             | 20             | 23120 K-CW33  | H 3120         |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



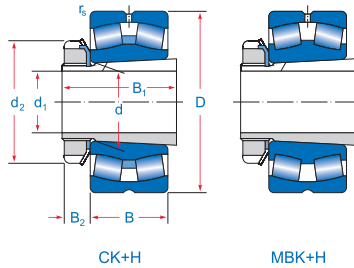
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800        | 3800              | 2,22   |
| 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800        | 3800              | 1,46   |
| 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400        | 3200              | 5,20   |
| 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400        | 3200              | 4,25   |
| 280                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 360                     | 2,9            | 2400        | 3200              | 4,33   |
| 190                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2800        | 3800              | 2,43   |
| 415                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 520                     | 1,7            | 2200        | 3000              | 6,20   |
| 310                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 400                     | 2,9            | 2200        | 3000              | 5,23   |
| 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600        | 3400              | 3,08   |
| 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600        | 3400              | 5,95   |
| 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800        | 2400              | 7,38   |
| 350                        | 0,22 | 3              | 4,5            | 450                     | 2,9            | 2200        | 2800              | 6,18   |
| 350                        | 0,22 | 3              | 4,5            | 450                     | 2,9            | 2200        | 2800              | 4,93   |
| 250                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 325                     | 2,6            | 2400        | 3200              | 3,68   |
| 420                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 520                     | 1,8            | 1900        | 2600              | 6,84   |
| 460                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 570                     | 1,8            | 1700        | 2200              | 8,65   |
| 385                        | 0,22 | 3              | 4,5            | 510                     | 2,9            | 2200        | 2800              | 7,07   |
| 385                        | 0,22 | 3              | 4,5            | 510                     | 2,9            | 2200        | 2800              | 5,74   |
| 325                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 375                     | 2,8            | 3800        | 5300              | 4,55   |
| 325                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 375                     | 2,8            | 3800        | 5300              | 4,57   |
| 610                        | 0,33 | 2              | 3              | 695                     | 2              | 2600        | 3600              | 10,50  |
| 610                        | 0,33 | 2              | 3              | 695                     | 2              | 2600        | 3600              | 10,20  |
| 355                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 440                     | 2,2            | 2800        | 3800              | 6,00   |
| 355                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 440                     | 2,2            | 2800        | 3800              | 6,19   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 8,25   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 6,63   |
| 385                        | 0,22 | 3,1            | 4,6            | 530                     | 3              | 1800        | 2400              | 8,56   |
| 380                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 450                     | 2,8            | 3600        | 4800              | 5,45   |
| 380                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 450                     | 2,8            | 3600        | 4800              | 3,89   |
| 310                        | 0,26 | 2,6            | 3,8            | 415                     | 2,5            | 2000        | 2600              | 5,56   |
| 670                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2600        | 3400              | 12,00  |
| 670                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2600        | 3400              | 9,21   |
| 570                        | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 740                     | 1,7            | 1500        | 2000              | 11,90  |
| 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050        | 3600              | 10,50  |
| 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050        | 3600              | 8,19   |
| 425                        | 0,22 | 3,1            | 4,7            | 580                     | 3,1            | 1700        | 2200              | 9,99   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 6,40   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 4,72   |
| 340                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 455                     | 2,4            | 2000        | 2600              | 6,49   |
| 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380        | 3000              | 15,27  |
| 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380        | 3000              | 15,20  |
| 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750        | 4300              | 5,84   |
| 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750        | 4300              | 6,15   |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



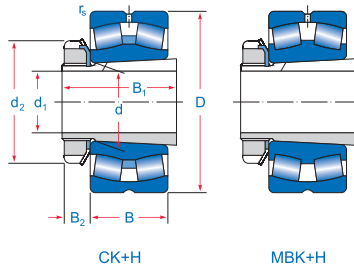
| Dimensions     |     |     |      |                       |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B    | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |      |                       |                |                |                | -             |                |
| 90             | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | 117            | 97             | 20             | 23220 K-CW33  | H 2320         |
|                | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | 117            | 97             | 20             | 23220 K-C     | H 2320         |
|                | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | 130            | 97             | 20             | 23220 K-MBW33 | H 2320         |
| 100            | 110 | 240 | 50   | 3                     | 146,4          | 77             | 21             | 21322 K-C     | H 322          |
|                | 110 | 240 | 50   | 3                     | 146,4          | 77             | 21             | 21322 K-CW33  | H 322          |
|                | 110 | 240 | 50   | 3                     | 145            | 77             | 21             | 21322 K-MB    | H 322          |
|                | 110 | 200 | 53   | 2,1                   | 130            | 77             | 21             | 22222 K-C     | H 322          |
|                | 110 | 200 | 53   | 2,1                   | 130            | 77             | 21             | 22222 K-CW33  | H 322          |
|                | 110 | 200 | 53   | 2,1                   | 145            | 77             | 21             | 22222 K-MBW33 | H 322          |
|                | 110 | 240 | 80   | 3                     | 143            | 105            | 21             | 22322 K-C     | H 2322         |
|                | 110 | 240 | 80   | 3                     | 143            | 105            | 21             | 22322 K-CW33  | H 2322         |
|                | 110 | 170 | 45   | 2                     | 125            | 77             | 21             | 23022 K-C     | H 322          |
|                | 110 | 170 | 45   | 2                     | 125            | 77             | 21             | 23022 K-CW33  | H 322          |
|                | 110 | 180 | 56   | 2                     | 126            | 81             | 21             | 23122 K-C     | H 3122         |
|                | 110 | 180 | 56   | 2                     | 126            | 81             | 21             | 23122 K-CW33  | H 3122         |
|                | 110 | 180 | 56   | 2                     | 145            | 81             | 21             | 23122 K-MBW33 | H 3122         |
|                | 110 | 200 | 69,8 | 2,1                   | 130            | 105            | 21             | 23222 K-C     | H 2322         |
|                | 110 | 200 | 69,8 | 2,1                   | 130            | 105            | 21             | 23222 K-CW33  | H 2322         |
|                | 110 | 200 | 69,8 | 2,1                   | 145            | 105            | 21             | 23222 K-MBW33 | H 2322         |
| 110            | 120 | 215 | 58   | 2,1                   | 141            | 88             | 22             | 22224 K-C     | H 3124         |
|                | 120 | 215 | 58   | 2,1                   | 141            | 88             | 22             | 22224 K-CW33  | H 3124         |
|                | 120 | 260 | 86   | 3                     | 152            | 112            | 22             | 22324 K-C     | H 2324         |
|                | 120 | 260 | 86   | 3                     | 152            | 112            | 22             | 22324 K-CW33  | H 2324         |
|                | 120 | 260 | 86   | 3                     | 155            | 112            | 22             | 22324 K-MBW33 | H 2324         |
|                | 120 | 180 | 46   | 2                     | 133            | 72             | 22             | 23024 K-C     | H 3024         |
|                | 120 | 180 | 46   | 2                     | 133            | 72             | 22             | 23024 K-CW33  | H 3024         |
|                | 120 | 180 | 46   | 2                     | 145            | 72             | 22             | 23024 K-MBW33 | H 3024         |
|                | 120 | 200 | 62   | 2                     | 139            | 88             | 22             | 23124 K-C     | H 3124         |
|                | 120 | 200 | 62   | 2                     | 139            | 88             | 22             | 23124 K-CW33  | H 3124         |
|                | 120 | 200 | 62   | 2                     | 155            | 88             | 22             | 23124 K-MBW33 | H 3124         |
|                | 120 | 215 | 76   | 2,1                   | 141            | 112            | 22             | 23224 K-C     | H 2324         |
|                | 120 | 215 | 76   | 2,1                   | 141            | 112            | 22             | 23224 K-CW33  | H 2324         |
| 120            | 215 | 76  | 2,1  | 155                   | 112            | 22             | 23224 K-MBW33  | H 2324        |                |
| 115            | 130 | 230 | 64   | 3                     | 152            | 92             | 23             | 22226 K-C     | H 3126         |
|                | 130 | 230 | 64   | 3                     | 152            | 92             | 23             | 22226 K-CW33  | H 3126         |
|                | 130 | 280 | 93   | 4                     | 164            | 121            | 23             | 22326 K-C     | H 2326         |
|                | 130 | 280 | 93   | 4                     | 164            | 121            | 23             | 22326 K-CW33  | H 2326         |
|                | 130 | 280 | 93   | 4                     | 165            | 121            | 23             | 22326 K-MBW33 | H 2326         |
|                | 130 | 200 | 52   | 2                     | 148            | 80             | 23             | 23026 K-C     | H 3026         |
|                | 130 | 200 | 52   | 2                     | 148            | 80             | 23             | 23026 K-CW33  | H 3026         |
|                | 130 | 200 | 52   | 2                     | 155            | 80             | 23             | 23026 K-MBW33 | H 3026         |
|                | 130 | 210 | 64   | 2                     | 148            | 92             | 23             | 23126 K-C     | H 3126         |
|                | 130 | 210 | 64   | 2                     | 148            | 92             | 23             | 23126 K-CW33  | H 3126         |
|                | 130 | 210 | 64   | 2                     | 165            | 92             | 23             | 23126 K-MBW33 | H 3126         |
|                | 130 | 230 | 80   | 3                     | 151            | 121            | 23             | 23226 K-C     | H 2326         |
|                | 130 | 230 | 80   | 3                     | 151            | 121            | 23             | 23226 K-CW33  | H 2326         |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



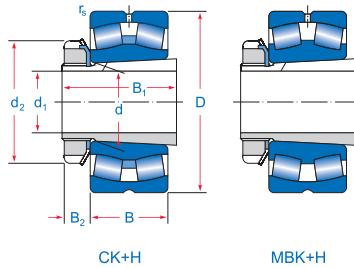
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                  | 2,1            | 2410        | 3600              | 8,75   |
| 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                  | 2,1            | 2410        | 3600              | 6,22   |
| 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                  | 2              | 1500        | 2000              | 8,65   |
| 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                  | 3,2            | 2700        | 3000              | 13,05  |
| 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                  | 3,2            | 2700        | 3000              | 11,10  |
| 510                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                  | 3,2            | 1500        | 2000              | 13,90  |
| 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                  | 2,5            | 1800        | 2400              | 8,90   |
| 590                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 770                  | 2,5            | 1800        | 2400              | 7,10   |
| 540                        | 0,28 | 2,4            | 3,5            | 700                  | 2,3            | 1700        | 2200              | 9,18   |
| 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                 | 2              | 2000        | 2800              | 21,00  |
| 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                 | 2              | 2000        | 2800              | 20,20  |
| 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                  | 2,83           | 3000        | 4300              | 30,45  |
| 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                  | 2,83           | 3000        | 4300              | 5,75   |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                  | 2,2            | 2800        | 3600              | 7,18   |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                  | 2,2            | 2800        | 3600              | 7,70   |
| 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                  | 2,2            | 1800        | 2400              | 7,75   |
| 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                  | 2,01           | 2550        | 4000              | 11,56  |
| 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                  | 2,01           | 2550        | 4000              | 12,50  |
| 600                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                  | 2              | 2200        | 3200              | 12,20  |
| 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                  | 2,5            | 2800        | 3800              | 11,00  |
| 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                  | 2,5            | 2800        | 3800              | 11,20  |
| 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                 | 1,8            | 1300        | 1700              | 25,28  |
| 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                 | 1,8            | 1300        | 1700              | 25,50  |
| 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                 | 1,8            | 1100        | 1500              | 25,00  |
| 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                  | 2,97           | 2800        | 4300              | 5,62   |
| 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                  | 2,97           | 2800        | 4300              | 4,22   |
| 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                  | 2,8            | 1800        | 2400              | 6,03   |
| 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                  | 2,34           | 2290        | 3400              | 9,67   |
| 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                  | 2,34           | 2290        | 3400              | 10,00  |
| 495                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 770                  | 2,2            | 1700        | 2200              | 10,20  |
| 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                 | 1,98           | 1910        | 2800              | 14,28  |
| 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                 | 1,98           | 1910        | 2800              | 14,70  |
| 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1020                 | 1,8            | 1100        | 1500              | 15,00  |
| 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                  | 2,5            | 2600        | 3600              | 14,00  |
| 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                  | 2,5            | 2600        | 3600              | 17,50  |
| 1120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1320                 | 2,9            | 1800        | 2400              | 26,35  |
| 1120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1320                 | 2,9            | 1800        | 2400              | 33,00  |
| 1080                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1450                 | 1,8            | 1100        | 1400              | 32,90  |
| 430                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 610                  | 2,8            | 2800        | 3600              | 5,64   |
| 430                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 610                  | 2,8            | 2800        | 3600              | 8,60   |
| 410                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 670                  | 2,8            | 1700        | 2200              | 8,85   |
| 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                  | 2,39           | 2110        | 3000              | 8,30   |
| 680                        | 0,28 | 2,45           | 3,64           | 890                  | 2,39           | 2110        | 3000              | 12,00  |
| 540                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 860                  | 2,2            | 1500        | 2000              | 12,00  |
| 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                 | 2,03           | 1740        | 2600              | 13,55  |
| 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                 | 2,03           | 1740        | 2600              | 18,50  |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



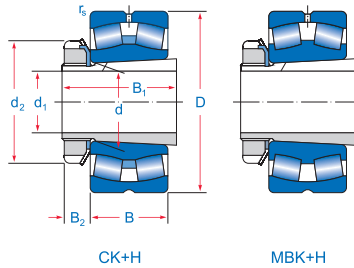
| Dimensions     |     |     |     |                       |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |     |                       |                |                |                | -             |                |
| 115            | 130 | 230 | 80  | 3                     | 165            | 121            | 23             | 23226 K-MBW33 | H 2326         |
| 125            | 140 | 250 | 68  | 3                     | 166            | 97             | 24             | 22228 K-C     | H 3128         |
|                | 140 | 250 | 68  | 3                     | 166            | 97             | 24             | 22228 K-CW33  | H 3128         |
|                | 140 | 250 | 68  | 3                     | 180            | 97             | 24             | 22228 K-MBW33 | H 3128         |
|                | 140 | 300 | 102 | 4                     | 175            | 131            | 24             | 22328 K-C     | H 2328         |
|                | 140 | 300 | 102 | 4                     | 175            | 131            | 24             | 22328 K-CW33  | H 2328         |
|                | 140 | 300 | 102 | 4                     | 180            | 131            | 24             | 22328 K-MBW33 | H 2328         |
|                | 140 | 210 | 53  | 2                     | 158            | 82             | 24             | 23028 K-C     | H 3028         |
|                | 140 | 210 | 53  | 2                     | 158            | 82             | 24             | 23028 K-CW33  | H 3028         |
|                | 140 | 210 | 53  | 2                     | 165            | 82             | 24             | 23028 K-MBW33 | H 3028         |
|                | 140 | 225 | 68  | 2,1                   | 159            | 97             | 24             | 23128 K-C     | H 3128         |
|                | 140 | 225 | 68  | 2,1                   | 159            | 97             | 24             | 23128 K-CW33  | H 3128         |
|                | 140 | 225 | 68  | 2,1                   | 180            | 97             | 24             | 23128 K-MBW33 | H 3128         |
|                | 140 | 250 | 88  | 3                     | 165            | 131            | 24             | 23228 K-C     | H 2328         |
|                | 140 | 250 | 88  | 3                     | 165            | 131            | 24             | 23228 K-CW33  | H 2328         |
| 140            | 250 | 88  | 3   | 180                   | 131            | 24             | 23228 K-MBW33  | H 2328        |                |
| 135            | 150 | 270 | 73  | 3                     | 178            | 111            | 26             | 22230 K-C     | H 3130         |
|                | 150 | 270 | 73  | 3                     | 178            | 111            | 26             | 22230 K-CW33  | H 3130         |
|                | 150 | 270 | 73  | 3                     | 195            | 111            | 26             | 22230 K-MBW33 | H 3130         |
|                | 150 | 320 | 108 | 4                     | 188            | 139            | 26             | 22330 K-C     | H 2330         |
|                | 150 | 320 | 108 | 4                     | 188            | 139            | 26             | 22330 K-CW33  | H 2330         |
|                | 150 | 320 | 108 | 4                     | 195            | 139            | 26             | 22330 K-MBW33 | H 2330         |
|                | 150 | 225 | 56  | 2,1                   | 169            | 87             | 26             | 23030 K-C     | H 3030         |
|                | 150 | 225 | 56  | 2,1                   | 169            | 87             | 26             | 23030 K-CW33  | H 3030         |
|                | 150 | 225 | 56  | 2,1                   | 180            | 87             | 26             | 23030 K-MBW33 | H 3030         |
|                | 150 | 250 | 80  | 2,1                   | 172            | 111            | 26             | 23130 K-C     | H 3130         |
|                | 150 | 250 | 80  | 2,1                   | 172            | 111            | 26             | 23130 K-CW33  | H 3130         |
|                | 150 | 250 | 80  | 2,1                   | 195            | 111            | 26             | 23130 K-MBW33 | H 3130         |
|                | 150 | 270 | 96  | 3                     | 175            | 139            | 26             | 23230 K-C     | H 2330         |
|                | 150 | 270 | 96  | 3                     | 175            | 139            | 26             | 23230 K-CW33  | H 2330         |
| 150            | 270 | 96  | 3   | 195                   | 139            | 26             | 23230 K-MBW33  | H 2330        |                |
| 140            | 160 | 290 | 80  | 3                     | 191            | 119            | 28             | 22232 K-C     | H 3132         |
|                | 160 | 290 | 80  | 3                     | 191            | 119            | 28             | 22232 K-CW33  | H 3132         |
|                | 160 | 290 | 80  | 3                     | 210            | 119            | 28             | 22232 K-MBW33 | H 3132         |
|                | 160 | 340 | 114 | 4                     | 200            | 147            | 28             | 22332 K-C     | H 2332         |
|                | 160 | 340 | 114 | 4                     | 200            | 147            | 28             | 22332 K-CW33  | H 2332         |
|                | 160 | 340 | 114 | 4                     | 210            | 147            | 28             | 22332 K-MB    | H 2332         |
|                | 160 | 340 | 114 | 4                     | 210            | 147            | 28             | 22332 K-MBW33 | H 2332         |
|                | 160 | 240 | 60  | 2,1                   | 190            | 93             | 28             | 23032 K-C     | H 3032         |
|                | 160 | 240 | 60  | 2,1                   | 190            | 93             | 28             | 23032 K-CW33  | H 3032         |
|                | 160 | 240 | 60  | 2,1                   | 190            | 93             | 28             | 23032 K-MBW33 | H 3032         |
|                | 160 | 270 | 86  | 2,1                   | 184            | 119            | 28             | 23132 K-C     | H 3132         |
|                | 160 | 270 | 86  | 2,1                   | 184            | 119            | 28             | 23132 K-CW33  | H 3132         |
|                | 160 | 270 | 86  | 2,1                   | 210            | 119            | 28             | 23132 K-MBW33 | H 3132         |
|                | 160 | 290 | 104 | 3                     | 188            | 147            | 28             | 23232 K-C     | H 2332         |
| 160            | 290 | 104 | 3   | 188                   | 147            | 28             | 23232 K-CW33   | H 2332        |                |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



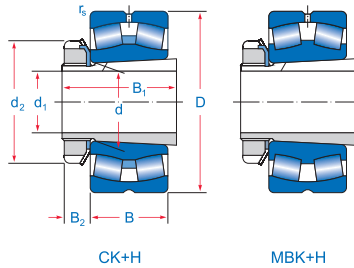
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 760                        | 0,33 | 2              | 3              | 1170                 | 2              | 1100        | 1500              | 18,40  |
| 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                 | 2,5            | 1400        | 1900              | 18,03  |
| 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                 | 2,5            | 1400        | 1900              | 17,80  |
| 710                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 900                  | 2,5            | 2400        | 3200              | 18,10  |
| 1360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1870                 | 1,8            | 1100        | 1400              | 40,00  |
| 1360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1870                 | 1,8            | 1100        | 1400              | 41,00  |
| 1240                       | 0,38 | 1,7            | 2,6            | 1720                 | 1,7            | 1000        | 1300              | 39,70  |
| 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                  | 3              | 2390        | 3600              | 9,06   |
| 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                  | 3              | 2390        | 3600              | 9,40   |
| 435                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                  | 2,8            | 1500        | 2000              | 9,16   |
| 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                 | 2,43           | 1930        | 2800              | 13,79  |
| 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                 | 2,43           | 1930        | 2800              | 14,30  |
| 630                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 900                  | 2,5            | 2200        | 2800              | 14,50  |
| 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                 | 2              | 1550        | 2400              | 22,70  |
| 1090                       | 0,33 | 2,04           | 3,04           | 1400                 | 2              | 1550        | 2400              | 24,00  |
| 880                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1380                 | 1,8            | 1000        | 1300              | 23,80  |
| 880                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1300                 | 2,5            | 1400        | 1800              | 17,60  |
| 880                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1300                 | 2,5            | 1400        | 1800              | 22,80  |
| 810                        | 0,29 | 2,3            | 3,5            | 1190                 | 2,3            | 1200        | 1600              | 23,20  |
| 1520                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2110                 | 1,8            | 1100        | 1400              | 41,20  |
| 1520                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2110                 | 1,8            | 1100        | 1400              | 47,40  |
| 1460                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1760                 | 1,8            | 1600        | 2000              | 49,70  |
| 510                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                  | 2,8            | 2400        | 3200              | 7,75   |
| 510                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                  | 2,8            | 2400        | 3200              | 11,00  |
| 480                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 830                  | 2,8            | 1400        | 1800              | 11,70  |
| 830                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                 | 2,2            | 2000        | 2600              | 15,72  |
| 830                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                 | 2,2            | 2000        | 2600              | 20,80  |
| 800                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1320                 | 2,1            | 1300        | 1700              | 21,50  |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                 | 1,8            | 1600        | 2200              | 22,80  |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                 | 1,8            | 1600        | 2200              | 30,00  |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                 | 1,8            | 1600        | 2200              | 30,60  |
| 1000                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1290                 | 2,5            | 2000        | 2800              | 29,97  |
| 1000                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1290                 | 2,5            | 2000        | 2800              | 29,30  |
| 950                        | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1420                 | 2,3            | 1100        | 1500              | 30,60  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                 | 1,8            | 1500        | 1900              | 50,00  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                 | 1,8            | 1500        | 1900              | 60,00  |
| 1520                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2160                 | 1,8            | 900         | 1200              | 59,20  |
| 1520                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2160                 | 1,8            | 900         | 1200              | 59,10  |
| 585                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 880                  | 2,8            | 2400        | 3000              | 9,38   |
| 585                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 880                  | 2,8            | 2400        | 3000              | 14,50  |
| 560                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 970                  | 2,8            | 1300        | 1700              | 14,70  |
| 980                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1370                 | 2,2            | 1900        | 2400              | 20,12  |
| 980                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1370                 | 2,2            | 1900        | 2400              | 27,30  |
| 930                        | 0,32 | 2,1            | 3,2            | 1510                 | 2,1            | 1200        | 1600              | 27,80  |
| 1220                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1660                 | 1,8            | 1500        | 2200              | 28,71  |
| 1220                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1660                 | 1,8            | 1500        | 2200              | 38,80  |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Dimensions     |     |     |     |                       |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |     |                       |                |                |                | -             |                |
| 140            | 160 | 290 | 104 | 3                     | 210            | 147            | 28             | 23232 K-MBW33 | H 2332         |
| 150            | 170 | 310 | 86  | 4                     | 203            | 122            | 29             | 22234 K-C     | H 3134         |
|                | 170 | 310 | 86  | 4                     | 203            | 122            | 29             | 22234 K-CW33  | H 3134         |
|                | 170 | 310 | 86  | 4                     | 220            | 122            | 29             | 22234 K-MBW33 | H 3134         |
|                | 170 | 360 | 120 | 4                     | 213            | 154            | 29             | 22334 K-CW33  | H 2334         |
|                | 170 | 360 | 120 | 4                     | 220            | 154            | 29             | 22334 K-MB    | H 2334         |
|                | 170 | 360 | 120 | 4                     | 220            | 154            | 29             | 22334 K-MBW33 | H 2334         |
|                | 170 | 260 | 67  | 2,1                   | 191            | 101            | 28,5           | 23034 K-C     | H 3034         |
|                | 170 | 260 | 67  | 2,1                   | 191            | 101            | 28,5           | 23034 K-CW33  | H 3034         |
|                | 170 | 260 | 67  | 2,1                   | 200            | 101            | 29             | 23034 K-MBW33 | H 3034         |
|                | 170 | 280 | 88  | 2,1                   | 195            | 122            | 29             | 23134 K-C     | H 3134         |
|                | 170 | 280 | 88  | 2,1                   | 195            | 122            | 29             | 23134 K-CW33  | H 3134         |
|                | 170 | 280 | 88  | 2,1                   | 220            | 122            | 29             | 23134 K-MBW33 | H 3134         |
|                | 170 | 310 | 110 | 4                     | 200            | 154            | 29             | 23234 K-C     | H 2334         |
|                | 170 | 310 | 110 | 4                     | 200            | 154            | 29             | 23234 K-CW33  | H 2334         |
|                | 170 | 310 | 110 | 4                     | 220            | 154            | 29             | 23234 K-MBW33 | H 2334         |
|                | 170 | 360 | 120 | 4                     | 220            | 154            | 29             | 22334 K-C     | H 2334         |
| 160            | 180 | 320 | 86  | 4                     | 213            | 131            | 30             | 22236 K-C     | H 3136         |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | 213            | 131            | 30             | 22236 K-CW33  | H 3136         |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | 230            | 131            | 30             | 22236 K-MBW33 | H 3136         |
|                | 180 | 380 | 126 | 4                     | 224            | 161            | 30             | 22336 K-CW33  | H 2336         |
|                | 180 | 380 | 126 | 4                     | 230            | 161            | 30             | 22336 K-MB    | H 2336         |
|                | 180 | 380 | 126 | 4                     | 230            | 161            | 30             | 22336 K-MBW33 | H 2336         |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | 210            | 109            | 30             | 23036 K-C     | H 3036         |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | 210            | 109            | 30             | 23036 K-CW33  | H 3036         |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | 210            | 109            | 30             | 23036 K-MBW33 | H 3036         |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | 230            | 131            | 30             | 23136 K-C     | H 3136         |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | 230            | 131            | 30             | 23136 K-CW33  | H 3136         |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | 230            | 131            | 30             | 23136 K-MBW33 | H 3136         |
|                | 180 | 320 | 112 | 4                     | 211            | 161            | 30             | 23236 K-C     | H 2336         |
|                | 180 | 320 | 112 | 4                     | 211            | 161            | 30             | 23236 K-CW33  | H 2336         |
|                | 180 | 320 | 112 | 4                     | 230            | 161            | 30             | 23236 K-MBW33 | H 2336         |
|                | 180 | 250 | 52  | 2                     | 199            | 87             | 30             | 23936 K-CW33  | H 3936         |
| 180            | 250 | 52  | 2   | 199                   | 87             | 30             | 23936 K-MBW33  | H 3936        |                |
| 170            | 190 | 340 | 92  | 4                     | 225            | 141            | 31             | 22238 K-C     | H 3138         |
|                | 190 | 340 | 92  | 4                     | 225            | 141            | 31             | 22238 K-CW33  | H 3138         |
|                | 190 | 340 | 92  | 4                     | 240            | 141            | 31             | 22238 K-MB    | H 3138         |
|                | 190 | 340 | 92  | 4                     | 240            | 141            | 31             | 22238 K-MBW33 | H 3138         |
|                | 190 | 400 | 132 | 5                     | 236            | 169            | 31             | 22338 K-CW33  | H 2338         |
|                | 190 | 400 | 132 | 5                     | 240            | 169            | 31             | 22338 K-MB    | H 2338         |
|                | 190 | 400 | 132 | 5                     | 240            | 169            | 31             | 22338 K-MBW33 | H 2338         |
|                | 190 | 290 | 75  | 2,1                   | 220            | 112            | 31             | 23038 K-C     | H 3038         |
|                | 190 | 290 | 75  | 2,1                   | 220            | 112            | 31             | 23038 K-CW33  | H 3038         |
|                | 190 | 290 | 75  | 2,1                   | 220            | 112            | 31             | 23038 K-MBW33 | H 3038         |
|                | 190 | 320 | 104 | 3                     | 220            | 141            | 31             | 23138 K-C     | H 3138         |
|                | 190 | 320 | 104 | 3                     | 220            | 141            | 31             | 23138 K-CW33  | H 3138         |

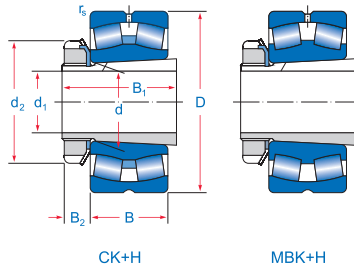
# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 1180                       | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 1830                    | 1,7            | 900         | 1200              | 40,20  |
| 1120                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 1460                    | 2,5            | 1900        | 2600              | 35,45  |
| 1120                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 1460                    | 2,5            | 1900        | 2600              | 36,00  |
| 1080                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1610                    | 2,2            | 1100        | 1400              | 36,80  |
| 1760                       | 0,35 | 2              | 3              | 2160                    | 2              | 1400        | 1800              | 69,50  |
| 1690                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2380                    | 1,8            | 850         | 1100              | 67,10  |
| 1690                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2380                    | 1,8            | 850         | 1100              | 70,40  |
| 710                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1060                    | 2,8            | 2200        | 2800              | 18,03  |
| 710                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1060                    | 2,8            | 2200        | 2800              | 18,30  |
| 680                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1170                    | 2,8            | 1200        | 1600              | 19,30  |
| 1040                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1500                    | 2,2            | 1800        | 2400              | 28,25  |
| 1040                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1500                    | 2,2            | 1800        | 2400              | 29,50  |
| 990                        | 0,31 | 2,2            | 3,2            | 1650                    | 2,1            | 1100        | 1500              | 30,40  |
| 1400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1930                    | 1,8            | 1400        | 2000              | 43,30  |
| 1400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1930                    | 1,8            | 1400        | 2000              | 46,40  |
| 1340                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2120                    | 1,8            | 850         | 1100              | 47,40  |
| 2100                       | 0,32 | 2,09           | 3,11           | 2630                    | 2,04           | 1000        | 1200              | 59,00  |
| 1180                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1560                    | 2,5            | 1800        | 2600              | 37,96  |
| 1180                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1560                    | 2,5            | 1800        | 2600              | 38,20  |
| 1110                       | 0,29 | 2,3            | 3,5            | 1720                    | 2,3            | 1100        | 1400              | 38,90  |
| 2000                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2450                    | 1,8            | 1300        | 1700              | 80,00  |
| 1900                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2700                    | 1,8            | 850         | 1100              | 78,10  |
| 1900                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2700                    | 1,8            | 850         | 1100              | 79,50  |
| 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000        | 2600              | 22,61  |
| 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000        | 2600              | 23,20  |
| 800                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1380                    | 2,8            | 1100        | 1500              | 23,80  |
| 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1350        | 2200              | 35,36  |
| 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700        | 2200              | 37,00  |
| 1160                       | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1940                    | 2,1            | 1100        | 1400              | 37,50  |
| 1500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2120                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 47,40  |
| 1500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2120                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 49,50  |
| 1420                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2330                    | 1,8            | 750         | 1000              | 51,40  |
| 431                        | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 830                     | 3,6            | 2200        | 2800              | 13,40  |
| 440                        | 0,2  | 3,42           | 5,09           | 850                     | 3,34           | 1850        | 2200              | 14,01  |
| 1270                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1700                    | 2,5            | 1700        | 2400              | 35,00  |
| 1270                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1700                    | 2,5            | 1700        | 2400              | 46,00  |
| 1220                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1870                    | 2,3            | 1000        | 1300              | 47,00  |
| 1220                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1870                    | 2,3            | 1000        | 1300              | 48,00  |
| 2120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2650                    | 1,8            | 1200        | 1600              | 93,00  |
| 2060                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2920                    | 1,8            | 750         | 1000              | 90,00  |
| 2060                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2920                    | 1,8            | 750         | 1000              | 95,60  |
| 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900        | 2400              | 23,96  |
| 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900        | 2400              | 24,80  |
| 830                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1470                    | 2,6            | 1100        | 1400              | 25,50  |
| 1370                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2080                    | 2,2            | 1500        | 2000              | 41,10  |
| 1370                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2080                    | 2,2            | 1500        | 2000              | 44,50  |

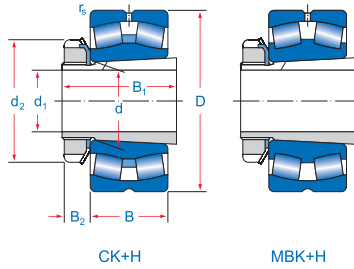


# Spherical roller bearings with adapter sleeves



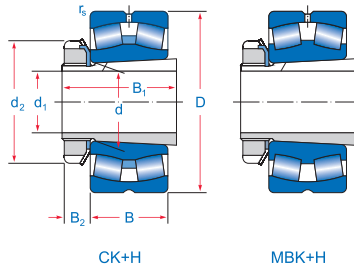
| Dimensions     |     |     |     |                       |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |     |                       |                |                |                | -             |                |
| 170            | 190 | 320 | 104 | 3                     | 240            | 141            | 31             | 23138 K-MBW33 | H 3138         |
|                | 190 | 340 | 120 | 4                     | 222            | 169            | 31             | 23238 K-CW33  | H 2338         |
|                | 190 | 340 | 120 | 4                     | 240            | 169            | 31             | 23238 K-MBW33 | H 2338         |
|                | 190 | 260 | 52  | 2                     | 209            | 89             | 31             | 23938 K-CW33  | H 3938         |
| 180            | 200 | 360 | 98  | 4                     | 238            | 150            | 32             | 22240 K-C     | H 3140         |
|                | 200 | 360 | 98  | 4                     | 238            | 150            | 32             | 22240 K-CW33  | H 3140         |
|                | 200 | 360 | 98  | 4                     | 250            | 150            | 32             | 22240 K-CAW33 | H 3140         |
|                | 200 | 420 | 138 | 5                     | 248            | 176            | 32             | 22340 K-CW33  | H 2340         |
|                | 200 | 420 | 138 | 5                     | 250            | 176            | 32             | 22340 K-MB    | H 2340         |
|                | 200 | 420 | 138 | 5                     | 250            | 176            | 32             | 22340 K-MBW33 | H 2340         |
|                | 200 | 310 | 82  | 2,1                   | 240            | 120            | 32             | 23040 K-C     | H 3040         |
|                | 200 | 310 | 82  | 2,1                   | 240            | 120            | 32             | 23040 K-CW33  | H 3040         |
|                | 200 | 310 | 82  | 2,1                   | 240            | 120            | 32             | 23040 K-CAW33 | H 3040         |
|                | 200 | 340 | 112 | 3                     | 231            | 150            | 32             | 23140 K-CW33  | H 3140         |
|                | 200 | 340 | 112 | 3                     | 231            | 150            | 32             | 23140 K-CAW33 | H 3140         |
|                | 200 | 360 | 128 | 4                     | 235            | 176            | 32             | 23240 K-CW33  | H 2340         |
|                | 200 | 360 | 128 | 4                     | 235            | 176            | 32             | 23240 K-MBW33 | H 2340         |
|                | 200 | 280 | 60  | 2,1                   | 222            | 98             | 32             | 23940 K-CW33  | H 3940         |
|                | 200 | 280 | 60  | 2,1                   | 222            | 98             | 32             | 23940 K-MBW33 | H 3940         |
|                | 200 | 220 | 400 | 108                   | 4              | 263            | 161            | 35            | 22244 K-C      |
| 220            |     | 400 | 108 | 4                     | 263            | 161            | 35             | 22244 K-CW33  | H 3144         |
| 220            |     | 400 | 108 | 4                     | 280            | 161            | 35             | 22244 K-MBW33 | H 3144         |
| 220            |     | 460 | 145 | 5                     | 279            | 186            | 35             | 22344 K-CW33  | H 2344         |
| 220            |     | 460 | 145 | 5                     | 279            | 186            | 35             | 22344 K-MB    | H 2344         |
| 220            |     | 340 | 90  | 3                     | 260            | 126            | 30             | 23044 K-C     | H 3044         |
| 220            |     | 340 | 90  | 3                     | 250            | 126            | 30             | 23044 K-CW33  | H 3044         |
| 220            |     | 340 | 90  | 3                     | 260            | 126            | 30             | 23044 K-MB    | H 3044         |
| 220            |     | 340 | 90  | 3                     | 260            | 126            | 30             | 23044 K-MBW33 | H 3044         |
| 220            |     | 340 | 90  | 3                     | 260            | 126            | 30             | 23044 K-CAW33 | H 3044         |
| 220            |     | 370 | 120 | 4                     | 255            | 161            | 35             | 23144 K-CW33  | H 3144         |
| 220            |     | 370 | 120 | 4                     | 280            | 161            | 35             | 23144 K-MBW33 | H 3144         |
| 220            |     | 400 | 144 | 4                     | 259            | 186            | 35             | 23244 K-C     | H 2344         |
| 220            |     | 400 | 144 | 4                     | 259            | 186            | 35             | 23244 K-CW33  | H 2344         |
| 220            |     | 400 | 144 | 4                     | 280            | 186            | 35             | 23244 K-MB    | H 2344         |
| 220            |     | 400 | 144 | 4                     | 280            | 186            | 35             | 23244 K-MBW33 | H 2344         |
| 220            | 300 | 60  | 2,1 | 241                   | 96             | 30             | 23944 K-CW33   | H 3944        |                |
| 220            | 300 | 60  | 2,1 | 241                   | 96             | 30             | 23944 K-MBW33  | H 3944        |                |
| 220            | 240 | 440 | 120 | 4                     | 290            | 172            | 37             | 22248 K-CW33  | H 3148         |
|                | 240 | 500 | 155 | 5                     | 303            | 199            | 37             | 22348 K-CW33  | H 2348         |
|                | 240 | 500 | 155 | 5                     | 303            | 199            | 37             | 22348 K-MB    | H 2348         |
|                | 240 | 360 | 92  | 3                     | 271            | 133            | 34             | 23048 K-CW33  | H 3048         |
|                | 240 | 360 | 92  | 3                     | 271            | 133            | 34             | 23048 K-MB    | H 3048         |
|                | 240 | 400 | 128 | 4                     | 277            | 172            | 37             | 23148 K-CW33  | H 3148         |
|                | 240 | 440 | 160 | 4                     | 286            | 199            | 37             | 23248 K-CW33  | H 2348         |
|                | 240 | 320 | 60  | 2,1                   | 261            | 101            | 34             | 23948 K-CW33  | H 3948         |
|                | 240 | 320 | 60  | 2,1                   | 261            | 101            | 34             | 23948 K-MB    | H 3948         |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



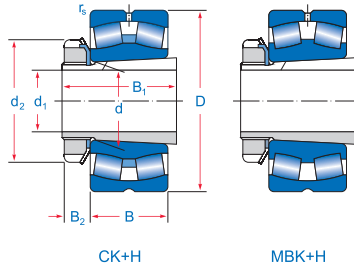
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 1320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2290                 | 2              | 1100        | 1400              | 45,80  |
| 1660                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2400                 | 1,8            | 1300        | 1800              | 59,00  |
| 1610                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2640                 | 1,8            | 750         | 1000              | 60,70  |
| 414                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 800                  | 4              | 2200        | 2600              | 14,50  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                 | 2,5            | 1600        | 2200              | 42,00  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                 | 2,5            | 1600        | 2200              | 66,00  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                 | 2,5            | 1600        | 2200              | 57,10  |
| 2320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2900                 | 2              | 1200        | 1500              | 107,00 |
| 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                 | 1,8            | 670         | 900               | 103,50 |
| 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                 | 1,8            | 670         | 900               | 108,90 |
| 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                 | 2,8            | 1800        | 2200              | 30,02  |
| 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                 | 2,8            | 1800        | 2200              | 31,70  |
| 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                 | 2,8            | 1800        | 2200              | 32,69  |
| 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                 | 2,2            | 1500        | 1900              | 55,50  |
| 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                 | 2,2            | 1500        | 1900              | 55,60  |
| 1860                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2700                 | 1,8            | 1200        | 1700              | 70,00  |
| 1620                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2590                 | 1,8            | 750         | 1000              | 72,40  |
| 550                        | 0,2  | 3,42           | 5,09           | 1080                 | 3,34           | 1650        | 2000              | 19,00  |
| 546                        | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 1040                 | 3,6            | 1650        | 2000              | 19,32  |
| 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                 | 2,5            | 1500        | 2000              | 59,00  |
| 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                 | 2,5            | 1500        | 2000              | 74,00  |
| 1485                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 2483                 | 2,3            | 850         | 1100              | 77,70  |
| 2700                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3450                 | 2,2            | 1000        | 1400              | 135,00 |
| 2320                       | 0,35 | 1,95           | 2,9            | 3350                 | 1,91           | 970         | 1300              | 131,50 |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                 | 2,8            | 1600        | 2000              | 31,45  |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                 | 2,8            | 1600        | 2000              | 39,40  |
| 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                 | 2,8            | 1000        | 1300              | 40,30  |
| 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                 | 2,8            | 1000        | 1300              | 41,80  |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                 | 2,8            | 1600        | 2000              | 41,30  |
| 1800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2750                 | 2,2            | 1300        | 1700              | 67,50  |
| 1455                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2380                 | 2,2            | 900         | 1200              | 69,20  |
| 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                 | 1,8            | 1100        | 1500              | 74,80  |
| 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                 | 1,8            | 1100        | 1500              | 96,50  |
| 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                 | 1,8            | 850         | 1400              | 96,50  |
| 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                 | 1,8            | 850         | 1400              | 99,20  |
| 600                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 1250                 | 3,67           | 1460        | 1800              | 22,50  |
| 546                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1080                 | 4              | 1900        | 2200              | 20,57  |
| 2200                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3000                 | 2,5            | 1300        | 1800              | 99,00  |
| 3100                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4000                 | 2,2            | 950         | 1300              | 170,00 |
| 2650                       | 0,35 | 1,95           | 2,9            | 3900                 | 1,91           | 870         | 1500              | 165,60 |
| 1290                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2080                 | 2,8            | 1500        | 1900              | 44,50  |
| 1160                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 2200                 | 2,68           | 1310        | 1400              | 45,30  |
| 2080                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 3200                 | 2,2            | 1200        | 1600              | 80,50  |
| 2900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4300                 | 1,8            | 950         | 1300              | 125,00 |
| 640                        | 0,17 | 4,05           | 6,04           | 1370                 | 3,96           | 1310        | 1500              | 24,50  |
| 564                        | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 1160                 | 4,5            | 1310        | 1500              | 24,30  |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



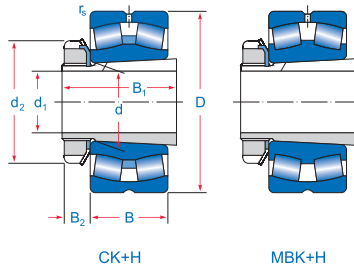
| Dimensions     |     |     |     |                       |                |                |                | Designation   |                |        |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |        |
| mm             |     |     |     |                       |                |                |                | -             |                |        |
| 240            | 260 | 480 | 130 | 5                     | 311            | 190            | 39             | 22252 K-CW33  | H 3152         |        |
|                | 260 | 540 | 165 | 6                     | 328            | 211            | 39             | 22352 K-CW33  | H 2352         |        |
|                | 260 | 540 | 165 | 6                     | 328            | 211            | 39             | 22352 K-MB    | H 2352         |        |
|                | 260 | 400 | 104 | 4                     | 295            | 145            | 34             | 23052 K-CW33  | H 3052         |        |
|                | 260 | 400 | 104 | 4                     | 295            | 145            | 34             | 23052 K-MB    | H 3052         |        |
|                | 260 | 440 | 144 | 4                     | 301            | 190            | 39             | 23152 K-CW33  | H 3152         |        |
|                | 260 | 440 | 144 | 4                     | 301            | 190            | 39             | 23152 K-MB    | H 3152         |        |
|                | 260 | 480 | 174 | 5                     | 312            | 211            | 39             | 23252 K-CW33  | H 2352         |        |
|                | 260 | 360 | 75  | 2,1                   | 287            | 116            | 34             | 23952 K-CW33  | H 3952         |        |
|                | 260 | 360 | 75  | 2,1                   | 287            | 116            | 34             | 23952 K-MB    | H 3952         |        |
| 260            | 280 | 500 | 130 | 5                     | 333            | 195            | 41             | 22256 K-CW33  | H 3156         |        |
|                | 280 | 580 | 175 | 6                     | 354            | 224            | 41             | 22356 K-CW33  | H 2356         |        |
|                | 280 | 580 | 175 | 6                     | 354            | 224            | 41             | 22356 K-MB    | H 2356         |        |
|                | 280 | 420 | 106 | 4                     | 315            | 152            | 38             | 23056 K-CW33  | H 3056         |        |
|                | 280 | 460 | 146 | 5                     | 321            | 195            | 41             | 23156 K-CW33  | H 3156         |        |
|                | 280 | 500 | 176 | 5                     | 332            | 22             | 41             | 23256 K-CW33  | H 2356         |        |
|                | 280 | 500 | 176 | 5                     | 332            | 22             | 41             | 23256 K-MB    | H 2356         |        |
|                | 280 | 380 | 75  | 2,1                   | 308            | 121            | 38             | 23956 K-CW33  | H 3956         |        |
|                | 280 | 380 | 75  | 2,1                   | 308            | 121            | 38             | 23956 K-MB    | H 3956         |        |
|                | 280 | 300 | 540 | 140                   | 5              | 354            | 208            | 40            | 22260 K-CW33   | H 3160 |
| 300            |     | 540 | 140 | 5                     | 354            | 208            | 40             | 22260 K-MB    | H 3160         |        |
| 300            |     | 460 | 118 | 4                     | 340            | 168            | 42             | 23060 K-CW33  | H 3060         |        |
| 300            |     | 460 | 118 | 4                     | 340            | 168            | 42             | 23060 K-MB    | H 3060         |        |
| 300            |     | 500 | 160 | 5                     | 345            | 208            | 40             | 23160 K-CW33  | H 3160         |        |
| 300            |     | 540 | 192 | 5                     | 356            | 240            | 40             | 23260 K-CW33  | H 3260         |        |
| 300            |     | 540 | 192 | 5                     | 356            | 240            | 40             | 23260 K-MB    | H 3260         |        |
| 300            |     | 420 | 90  | 3                     | 333            | 140            | 42             | 23960 K-CW33  | H 3960         |        |
| 300            |     | 320 | 580 | 150                   | 5              | 379            | 226            | 42            | 22264 K-CW33   | H 3164 |
|                |     | 320 | 580 | 150                   | 5              | 379            | 226            | 42            | 22264 K-MB     | H 3164 |
|                | 320 | 480 | 121 | 4                     | 360            | 171            | 42             | 23064 K-CW33  | H 3064         |        |
|                | 320 | 480 | 121 | 4                     | 360            | 171            | 42             | 23064 K-MB    | H 3064         |        |
|                | 320 | 540 | 176 | 5                     | 370            | 226            | 42             | 23164 K-CW33  | H 3164         |        |
|                | 320 | 540 | 176 | 5                     | 370            | 226            | 42             | 23164 K-MB    | H 3164         |        |
|                | 320 | 580 | 208 | 5                     | 382            | 258            | 42             | 23264 K-CW33  | H 3264         |        |
|                | 320 | 580 | 208 | 5                     | 382            | 258            | 42             | 23264 K-MB    | H 3264         |        |
|                | 320 | 440 | 90  | 3                     | 354            | 140            | 42             | 23964 K-CW33  | H 3964         |        |
|                | 320 | 440 | 90  | 3                     | 354            | 140            | 42             | 23964 K-MB    | H 3964         |        |
|                | 320 | 340 | 520 | 133                   | 5              | 385            | 187            | 45            | 23068 K-CW33   | H 3068 |
|                |     | 340 | 520 | 133                   | 5              | 385            | 187            | 45            | 23068 K-MB     | H 3068 |
| 340            |     | 580 | 190 | 5                     | 394            | 254            | 55             | 23168 K-CW33  | H 3168         |        |
| 340            |     | 620 | 224 | 6                     | 426            | 288            | 55             | 23268 K-CAW33 | H 3268         |        |
| 340            |     | 620 | 224 | 6                     | 426            | 288            | 55             | 23268 K-CW33  | H 3268         |        |
| 340            |     | 460 | 90  | 3                     | 373            | 144            | 45             | 23968 K-CW33  | H 3968         |        |
| 340            |     | 360 | 650 | 170                   | 6              | 453            | 259            | 58            | 22272 K-CAW33  | H 3172 |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



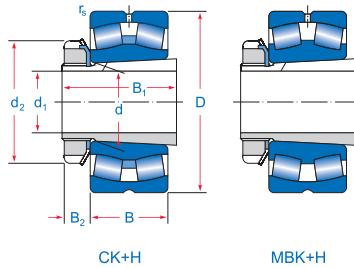
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 2650                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3550                 | 2,5            | 1200        | 1600              | 130,00 |
| 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4550                 | 2,2            | 850         | 1100              | 215,00 |
| 3000                       | 0,34 | 2              | 2,98           | 4400                 | 1,96           | 790         | 1100              | 202,10 |
| 1600                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2550                 | 2,8            | 1300        | 1700              | 60,50  |
| 1500                       | 0,26 | 2,64           | 3,93           | 2800                 | 2,58           | 1160        | 1300              | 61,80  |
| 2550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3900                 | 2,2            | 1100        | 1400              | 109,00 |
| 2200                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 4000                 | 1,98           | 850         | 1200              | 112,50 |
| 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4750                 | 1,8            | 850         | 1200              | 160,00 |
| 880                        | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 1800                 | 3,6            | 1500        | 1900              | 35,00  |
| 880                        | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 1800                 | 3,6            | 1190        | 1400              | 35,50  |
| 2700                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 3750                 | 2,5            | 1100        | 1500              | 135,00 |
| 4000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5200                 | 2,2            | 800         | 1100              | 250,00 |
| 3550                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 5400                 | 1,98           | 680         | 950               | 252,80 |
| 1730                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2850                 | 2,8            | 1300        | 1600              | 67,00  |
| 2650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 4250                 | 2,2            | 1000        | 1300              | 115,00 |
| 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4900                 | 1,8            | 800         | 1100              | 165,00 |
| 3000                       | 0,36 | 1,86           | 2,77           | 5300                 | 1,82           | 620         | 1100              | 181,80 |
| 970                        | 0,18 | 3,76           | 5,59           | 2040                 | 3,67           | 1100        | 1300              | 40,00  |
| 845                        | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 1760                 | 4              | 1100        | 1300              | 39,70  |
| 3150                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 4250                 | 2,5            | 1000        | 1400              | 170,00 |
| 2750                       | 0,27 | 2,47           | 3,67           | 4400                 | 2,41           | 900         | 1000              | 165,90 |
| 2120                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3450                 | 2,8            | 1200        | 1500              | 90,00  |
| 1960                       | 0,2  | 3,42           | 5,09           | 3650                 | 3,34           | 960         | 1100              | 95,40  |
| 3200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5100                 | 2,2            | 950         | 1200              | 150,00 |
| 3900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 5850                 | 1,8            | 750         | 1000              | 210,00 |
| 3900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 5850                 | 1,8            | 750         | 1000              | 226,10 |
| 1200                       | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 2500                 | 3,6            | 1300        | 1600              | 58,50  |
| 3600                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 4900                 | 2,5            | 950         | 1300              | 200,00 |
| 3050                       | 0,27 | 2,47           | 3,67           | 4900                 | 2,41           | 830         | 950               | 200,80 |
| 2240                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3800                 | 2,8            | 1100        | 1400              | 97,00  |
| 2040                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4000                 | 2,68           | 900         | 1100              | 102,20 |
| 3750                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6000                 | 2,2            | 850         | 1100              | 185,00 |
| 3200                       | 0,34 | 1,98           | 2,94           | 6000                 | 1,93           | 650         | 950               | 193,80 |
| 4400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 6700                 | 1,8            | 700         | 950               | 260,00 |
| 3900                       | 0,37 | 1,8            | 2,69           | 6950                 | 1,76           | 510         | 950               | 268,30 |
| 1430                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 2700                 | 4              | 1400        | 1500              | 61,00  |
| 1430                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 2700                 | 4              | 1400        | 1500              | 62,50  |
| 2700                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 4550                 | 2,8            | 1000        | 1300              | 130,00 |
| 2360                       | 0,25 | 2,69           | 4              | 4550                 | 2,63           | 840         | 1000              | 130,30 |
| 4250                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6800                 | 2,2            | 800         | 1000              | 250,00 |
| 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                 | 1,8            | 560         | 800               | 335,00 |
| 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                 | 1,8            | 560         | 800               | 299,00 |
| 1460                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 2800                 | 4              | 1300        | 1400              | 67,50  |
| 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                 | 2,5            | 630         | 850               | 375,00 |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



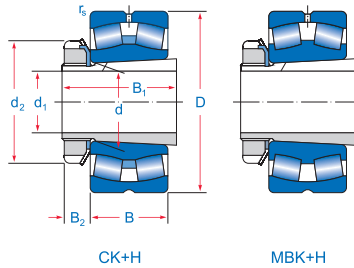
| Dimensions |     |     |     |              |       |       |       | Designation   |                |
|------------|-----|-----|-----|--------------|-------|-------|-------|---------------|----------------|
| $d_1$      | $d$ | $D$ | $B$ | $f_s$<br>min | $d_2$ | $B_1$ | $B_2$ | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm         |     |     |     |              |       |       |       | -             |                |
| 340        | 360 | 540 | 134 | 5            | 404   | 188   | 45    | 23072 K-CW33  | H 3072         |
|            | 360 | 540 | 134 | 5            | 404   | 188   | 45    | 23072 K-MB    | H 3072         |
|            | 360 | 600 | 192 | 5            | 418   | 259   | 58    | 23172 K-CW33  | H 3172         |
|            | 360 | 600 | 192 | 5            | 418   | 259   | 58    | 23172 K-MB    | H 3172         |
|            | 360 | 650 | 232 | 6            | 447   | 299   | 58    | 23272 K-CW33  | H 3272         |
|            | 360 | 650 | 232 | 6            | 447   | 299   | 58    | 23272 K-CAW33 | H 3272         |
|            | 360 | 480 | 90  | 3            | 394   | 144   | 45    | 23972 K-CW33  | H 3972         |
|            | 360 | 480 | 90  | 3            | 394   | 144   | 45    | 23972 K-MB    | H 3972         |
| 360        | 380 | 560 | 135 | 5            | 426   | 193   | 48    | 23076 K-CW33  | H 3076         |
|            | 380 | 620 | 194 | 5            | 452   | 264   | 60    | 23176 K-CAW33 | H 3176         |
|            | 380 | 620 | 194 | 5            | 452   | 264   | 60    | 23176 K-CW33  | H 3176         |
|            | 380 | 620 | 194 | 5            | 452   | 264   | 60    | 23176 K-MB    | H 3176         |
|            | 380 | 680 | 240 | 6            | 471   | 310   | 60    | 23276 K-CAW33 | H 3276         |
|            | 380 | 680 | 240 | 6            | 471   | 310   | 60    | 23276 K-CW33  | H 3276         |
|            | 380 | 520 | 106 | 4            | 419   | 164   | 48    | 23976 K-CW33  | H 3976         |
|            | 380 | 520 | 106 | 4            | 419   | 164   | 48    | 23976 K-MB    | H 3976         |
| 380        | 400 | 820 | 243 | 7,5          | 534   | 328   | 62    | 22380 K-CAW33 | H 3280         |
|            | 400 | 600 | 148 | 5            | 450   | 210   | 52    | 23080 K-CW33  | H 3080         |
|            | 400 | 600 | 148 | 5            | 450   | 210   | 52    | 23080 K-MB    | H 3080         |
|            | 400 | 650 | 200 | 6            | 474   | 272   | 62    | 23180 K-CAW33 | H 3180         |
|            | 400 | 650 | 200 | 6            | 474   | 272   | 62    | 23180 K-CW33  | H 3180         |
|            | 400 | 720 | 256 | 6            | 499   | 328   | 62    | 23280 K-CAW33 | H 3280         |
|            | 400 | 720 | 256 | 6            | 499   | 328   | 62    | 23280 K-CW33  | H 3280         |
|            | 400 | 540 | 106 | 4            | 439   | 168   | 52    | 23980 K-CW33  | H 3980         |
| 400        | 420 | 620 | 150 | 5            | 485   | 212   | 52    | 23084 K-CAW33 | H 3084         |
|            | 420 | 620 | 150 | 5            | 485   | 212   | 52    | 23084 K-CW33  | H 3084         |
|            | 420 | 700 | 224 | 6            | 483   | 304   | 70    | 23184 K-CW33  | H 3184         |
|            | 420 | 700 | 224 | 6            | 483   | 304   | 70    | 23184 K-MB    | H 3184         |
|            | 420 | 760 | 272 | 7,5          | 525   | 352   | 70    | 23284 K-CAW33 | H 3284         |
|            | 420 | 760 | 272 | 7,5          | 525   | 352   | 70    | 23284 K-CW33  | H 3284         |
|            | 420 | 560 | 106 | 4            | 459   | 168   | 52    | 23984 K-CW33  | H 3984         |
|            | 420 | 560 | 106 | 4            | 459   | 168   | 52    | 23984 K-MB    | H 3984         |
| 410        | 440 | 650 | 157 | 6            | 509   | 228   | 60    | 23088 K-CAW33 | H 3088         |
|            | 440 | 650 | 157 | 6            | 509   | 228   | 60    | 23088 K-CW33  | H 3088         |
|            | 440 | 720 | 226 | 6            | 528   | 307   | 70    | 23188 K-CAW33 | H 3188         |
|            | 440 | 720 | 226 | 6            | 528   | 307   | 70    | 23188 K-CW33  | H 3188         |
|            | 440 | 790 | 280 | 7,5          | 547   | 361   | 70    | 23288 K-CAW33 | H 3288         |
|            | 440 | 790 | 280 | 7,5          | 547   | 361   | 70    | 23288 K-CW33  | H 3288         |
|            | 440 | 600 | 118 | 4            | 484   | 189   | 60    | 23988 K-CW33  | H 3988         |
| 430        | 460 | 680 | 163 | 6            | 531   | 234   | 60    | 23092 K-CAW33 | H 3092         |
|            | 460 | 680 | 163 | 6            | 531   | 234   | 60    | 23092 K-CW33  | H 3092         |
|            | 460 | 760 | 240 | 7,5          | 553   | 326   | 75    | 23192 K-CAW33 | H 3192         |
|            | 460 | 760 | 240 | 7,5          | 553   | 326   | 75    | 23192 K-CW33  | H 3192         |
|            | 460 | 760 | 240 | 7,5          | 553   | 326   | 75    | 23192 K-MB    | H 3192         |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



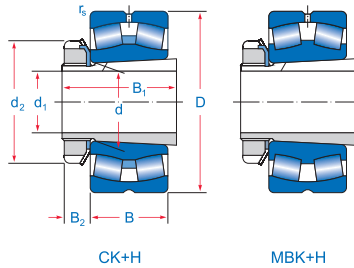
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 2750                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 4800                    | 2,8            | 950         | 1200              | 135,00 |
| 2450                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4800                    | 2,68           | 790         | 950               | 137,90 |
| 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6950                    | 2,2            | 750         | 1000              | 260,00 |
| 3800                       | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 7350                    | 2,01           | 550         | 850               | 271,30 |
| 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530         | 750               | 337,00 |
| 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530         | 750               | 375,00 |
| 1400                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 2750                    | 4,5            | 1200        | 1300              | 70,50  |
| 1430                       | 0,17 | 4,05           | 6,04           | 3200                    | 3,96           | 800         | 1000              | 72,10  |
| 2900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 5000                    | 2,8            | 900         | 1200              | 145,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560         | 1000              | 275,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560         | 1000              | 232,00 |
| 4050                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 8150                    | 2,07           | 510         | 800               | 286,90 |
| 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500         | 750               | 420,00 |
| 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500         | 750               | 378,00 |
| 1960                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 3800                    | 4              | 1100        | 1200              | 95,00  |
| 1760                       | 0,19 | 3,58           | 5,33           | 4000                    | 3,5            | 750         | 950               | 98,70  |
| 7500                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10400                   | 2,2            | 430         | 750               | 735,00 |
| 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850         | 1100              | 180,00 |
| 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850         | 1100              | 185,30 |
| 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530         | 950               | 325,00 |
| 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530         | 950               | 261,00 |
| 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480         | 670               | 505,00 |
| 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480         | 670               | 454,00 |
| 2000                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 3900                    | 4              | 1100        | 1200              | 100,00 |
| 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600         | 1100              | 190,00 |
| 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600         | 1100              | 160,00 |
| 5600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9300                    | 2,2            | 480         | 900               | 410,00 |
| 5000                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 9650                    | 1,98           | 455         | 700               | 423,50 |
| 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450         | 630               | 590,00 |
| 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450         | 630               | 552,00 |
| 2040                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4150                    | 4              | 1000        | 1100              | 105,00 |
| 1900                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 4500                    | 3,76           | 660         | 850               | 115,50 |
| 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560         | 1000              | 235,00 |
| 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560         | 1000              | 182,00 |
| 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450         | 850               | 430,00 |
| 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450         | 850               | 368,00 |
| 7800                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 12500                   | 1,8            | 430         | 600               | 670,00 |
| 7800                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 12500                   | 1,8            | 430         | 600               | 604,00 |
| 2450                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 4900                    | 4              | 950         | 1000              | 150,00 |
| 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560         | 950               | 265,00 |
| 3900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6950                    | 2,8            | 560         | 950               | 206,00 |
| 6400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10800                   | 2,2            | 430         | 800               | 530,00 |
| 6400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10800                   | 2,2            | 430         | 800               | 433,00 |
| 5850                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 11600                   | 2,07           | 390         | 630               | 540,00 |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Dimensions     |     |      |     |                       |                |                |                | Designation     |                 |          |
|----------------|-----|------|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| d <sub>1</sub> | d   | D    | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing         | Adapter sleeve  |          |
| mm             |     |      |     |                       |                |                |                | -               |                 |          |
| 430            | 460 | 830  | 296 | 7,5                   | 572            | 382            | 75             | 23292 K-CAW33   | H 3292          |          |
|                | 460 | 830  | 296 | 7,5                   | 572            | 382            | 75             | 23292 K-CW33    | H 3292          |          |
|                | 460 | 830  | 296 | 7,5                   | 572            | 382            | 75             | 23292 K-MB      | H 3292          |          |
|                | 460 | 620  | 118 | 4                     | 512            | 189            | 60             | 23992 K-CAW33   | H 3992          |          |
|                | 460 | 620  | 118 | 4                     | 512            | 189            | 60             | 23992 K-CW33    | H 3992          |          |
| 450            | 480 | 700  | 165 | 6                     | 547            | 237            | 60             | 23096 K-CAW33   | H 3096          |          |
|                | 480 | 700  | 165 | 6                     | 547            | 237            | 60             | 23096 K-CW33    | H 3096          |          |
|                | 480 | 700  | 165 | 6                     | 547            | 237            | 60             | 23096 K-MB      | H 3096          |          |
|                | 480 | 790  | 248 | 7,5                   | 577            | 335            | 75             | 23196 K-CAW33   | H 3196          |          |
|                | 480 | 790  | 248 | 7,5                   | 577            | 335            | 75             | 23196 K-CW33    | H 3196          |          |
|                | 480 | 790  | 248 | 7,5                   | 577            | 335            | 75             | 23196 K-MB      | H 3196          |          |
|                | 480 | 870  | 310 | 7,5                   | 600            | 397            | 75             | 23296 K-CAW33   | H 3296          |          |
|                | 480 | 870  | 310 | 7,5                   | 600            | 397            | 75             | 23296 K-CW33    | H 3296          |          |
|                | 480 | 870  | 310 | 7,5                   | 600            | 397            | 75             | 23296 K-MB      | H 3296          |          |
|                | 480 | 650  | 128 | 5                     | 532            | 200            | 60             | 23996 K-CAW33   | H 3996          |          |
|                | 480 | 650  | 128 | 5                     | 532            | 200            | 60             | 23996 K-CW33    | H 3996          |          |
|                | 470 | 500  | 720 | 167                   | 6              | 571            | 247            | 68              | 230/500 K-CAW33 | H 30/500 |
|                |     | 500  | 720 | 167                   | 6              | 571            | 247            | 68              | 230/500 K-CW33  | H 30/500 |
| 500            |     | 830  | 264 | 7,5                   | 603            | 356            | 80             | 231/500 K-CAW33 | H 31/500        |          |
| 500            |     | 830  | 264 | 7,5                   | 603            | 356            | 80             | 231/500 K-CW33  | H 31/500        |          |
| 500            |     | 920  | 336 | 7,5                   | 631            | 428            | 80             | 232/500 K-CAW33 | H 32/500        |          |
| 500            |     | 920  | 336 | 7,5                   | 631            | 428            | 80             | 232/500 K-CW33  | H 32/500        |          |
| 500            |     | 670  | 128 | 5                     | 557            | 208            | 68             | 239/500 K-CAW33 | H 39/500        |          |
| 500            |     | 670  | 128 | 5                     | 557            | 208            | 68             | 239/500 K-CW33  | H 39/500        |          |
| 500            |     | 670  | 128 | 5                     | 557            | 208            | 68             | 239/500 K-MB    | H 39/500        |          |
| 500            |     | 530  | 780 | 185                   | 6              | 611            | 265            | 68              | 230/530 K-CAW33 | H 30/530 |
|                | 530 | 780  | 185 | 6                     | 611            | 265            | 68             | 230/530 K-CW33  | H 30/530        |          |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | 636            | 364            | 80             | 231/530 K-CAW33 | H 31/530        |          |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | 636            | 364            | 80             | 231/530 K-CW33  | H 31/530        |          |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | 636            | 364            | 80             | 231/530 K-MB    | H 31/530        |          |
|                | 530 | 980  | 355 | 9,5                   | 668            | 447            | 80             | 232/530 K-CAW33 | H 32/530        |          |
|                | 530 | 980  | 355 | 9,5                   | 668            | 447            | 80             | 232/530 K-CW33  | H 32/530        |          |
|                | 530 | 710  | 136 | 5                     | 589            | 216            | 68             | 239/530 K-CAW33 | H 39/530        |          |
|                | 530 | 710  | 136 | 5                     | 589            | 216            | 68             | 239/530 K-CW33  | H 39/530        |          |
|                | 530 | 710  | 136 | 5                     | 589            | 216            | 68             | 239/530 K-MB    | H 39/530        |          |
|                | 560 | 560  | 820 | 195                   | 6              | 644            | 282            | 75              | 230/560 K-CAW33 | H 30/560 |
| 560            |     | 820  | 195 | 6                     | 644            | 282            | 75             | 230/560 K-CW33  | H 30/560        |          |
| 560            |     | 920  | 280 | 7,5                   | 673            | 377            | 85             | 231/560 K-CAW33 | H 31/560        |          |
| 560            |     | 920  | 280 | 7,5                   | 673            | 377            | 85             | 231/560 K-CW33  | H 31/560        |          |
| 560            |     | 920  | 280 | 7,5                   | 673            | 377            | 85             | 231/560 K-MB    | H 31/560        |          |
| 560            |     | 1030 | 365 | 9,5                   | 704            | 462            | 85             | 232/560 K-CAW33 | H 32/560        |          |
| 560            |     | 1030 | 365 | 9,5                   | 704            | 462            | 85             | 232/560 K-CW33  | H 32/560        |          |
| 560            |     | 750  | 140 | 5                     | 625            | 227            | 75             | 239/560 K-CAW33 | H 39/560        |          |
| 560            |     | 750  | 140 | 5                     | 625            | 227            | 75             | 239/560 K-CW33  | H 39/560        |          |

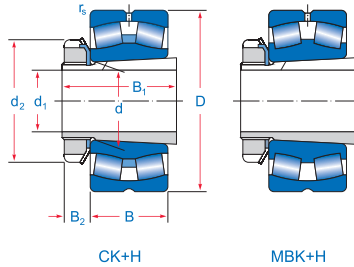
# Spherical roller bearings with adapter sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight  |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|---------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |         |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg      |
| 8500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 13700                | 1,8            | 400         | 560               | 790,00  |
| 8500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 13700                | 1,8            | 400         | 560               | 699,00  |
| 7800                       | 0,37 | 1,8            | 2,69           | 15000                | 1,76           | 295         | 600               | 836,00  |
| 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                 | 4              | 600         | 1000              | 160,00  |
| 2500                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 5000                 | 4              | 600         | 1000              | 106,00  |
| 3900                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 6800                 | 3,2            | 530         | 950               | 275,00  |
| 3900                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 6800                 | 3,2            | 530         | 950               | 215,00  |
| 3800                       | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 8150                 | 2,83           | 550         | 670               | 283,30  |
| 6950                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12000                | 2,2            | 400         | 750               | 590,00  |
| 6950                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12000                | 2,2            | 400         | 750               | 485,00  |
| 6300                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 12700                | 2,07           | 370         | 630               | 605,00  |
| 9300                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 15000                | 1,8            | 380         | 530               | 935,00  |
| 9300                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 15000                | 1,8            | 380         | 530               | 820,00  |
| 8800                       | 0,37 | 1,83           | 2,72           | 17000                | 1,79           | 265         | 600               | 960,00  |
| 2900                       | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 5700                 | 3,6            | 560         | 1000              | 185,00  |
| 2900                       | 0,18 | 3,8            | 5,6            | 5700                 | 3,6            | 560         | 1000              | 130,00  |
| 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                 | 3,2            | 500         | 900               | 290,00  |
| 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                 | 3,2            | 500         | 900               | 225,00  |
| 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                | 2,2            | 380         | 700               | 690,00  |
| 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                | 2,2            | 380         | 700               | 577,00  |
| 10600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 17300                | 1,8            | 360         | 500               | 1100,00 |
| 10600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 17300                | 1,8            | 360         | 500               | 992,00  |
| 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                 | 4              | 530         | 950               | 195,00  |
| 2900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6000                 | 4              | 530         | 950               | 130,00  |
| 2600                       | 0,17 | 3,9            | 5,81           | 6300                 | 3,81           | 540         | 670               | 198,30  |
| 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                 | 2,8            | 450         | 800               | 405,00  |
| 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                 | 2,8            | 450         | 800               | 293,00  |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                | 2,2            | 360         | 670               | 785,00  |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                | 2,2            | 360         | 670               | 641,00  |
| 7350                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 15300                | 2,07           | 325         | 560               | 803,00  |
| 11100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 20400                | 1,8            | 300         | 480               | 1360,00 |
| 11100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 20400                | 1,8            | 300         | 480               | 1200,00 |
| 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                 | 4              | 500         | 900               | 255,00  |
| 3200                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 6700                 | 4              | 500         | 900               | 152,00  |
| 2850                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 6800                 | 3,76           | 500         | 630               | 235,30  |
| 5600                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 10200                | 2,8            | 430         | 750               | 445,00  |
| 5600                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 10200                | 2,8            | 430         | 750               | 350,00  |
| 9150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 16000                | 2,2            | 340         | 630               | 880,00  |
| 9150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 16000                | 2,2            | 340         | 630               | 740,00  |
| 8150                       | 0,31 | 2,21           | 3,29           | 16600                | 2,16           | 300         | 530               | 920,00  |
| 11500                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 22000                | 1,8            | 280         | 430               | 1490,00 |
| 11500                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 22000                | 1,8            | 280         | 430               | 1350,00 |
| 3450                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 7200                 | 4              | 450         | 850               | 260,00  |
| 3450                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 7200                 | 4              | 450         | 850               | 175,00  |

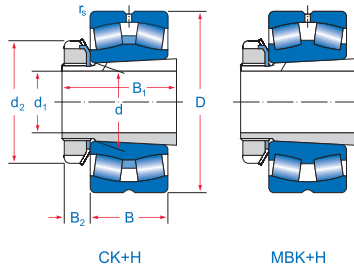


# Spherical roller bearings with adapter sleeves



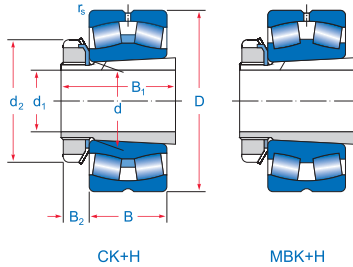
| Dimensions     |     |      |     |                       |                |                |                | Designation     |                |
|----------------|-----|------|-----|-----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D    | B   | f <sub>s</sub><br>min | d <sub>2</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | Bearing         | Adapter sleeve |
| mm             |     |      |     |                       |                |                |                | -               |                |
| 560            | 600 | 870  | 200 | 6                     | 683            | 289            | 75             | 230/600 K-CAW33 | H 30/600       |
|                | 600 | 870  | 200 | 6                     | 683            | 289            | 75             | 230/600 K-CW33  | H 30/600       |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | 720            | 399            | 85             | 231/600 K-CAW33 | H 31/600       |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | 720            | 399            | 85             | 231/600 K-CW33  | H 31/600       |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | 720            | 399            | 85             | 231/600 K-MB    | H 31/600       |
|                | 600 | 1090 | 388 | 9,5                   | 752            | 487            | 85             | 232/600 K-CAW33 | H 32/600       |
|                | 600 | 1090 | 388 | 9,5                   | 752            | 487            | 85             | 232/600 K-CW33  | H 32/600       |
|                | 600 | 800  | 150 | 5                     | 668            | 239            | 75             | 239/600 K-CAW33 | H 39/600       |
|                | 600 | 800  | 150 | 5                     | 668            | 239            | 75             | 239/600 K-CW33  | H 39/600       |
| 600            | 630 | 920  | 212 | 7,5                   | 725            | 301            | 75             | 230/630 K-CAW33 | H 30/630       |
|                | 630 | 920  | 212 | 7,5                   | 725            | 301            | 75             | 230/630 K-CW33  | H 30/630       |
|                | 630 | 1030 | 315 | 7,5                   | 755            | 424            | 95             | 231/630 K-CAW33 | H 31/630       |
|                | 630 | 1030 | 315 | 7,5                   | 755            | 424            | 95             | 231/630 K-CW33  | H 31/630       |
|                | 630 | 850  | 165 | 6                     | 705            | 254            | 75             | 239/630 K-CAW33 | H 39/630       |
|                | 630 | 850  | 165 | 6                     | 705            | 254            | 75             | 239/630 K-CW33  | H 39/630       |
| 630            | 670 | 980  | 230 | 7,5                   | 770            | 324            | 80             | 230/670 K-CAW33 | H 30/670       |
|                | 670 | 980  | 230 | 7,5                   | 770            | 324            | 80             | 230/670 K-CW33  | H 30/670       |
|                | 670 | 1090 | 336 | 7,5                   | 802            | 4565           | 106            | 231/670 K-CAW33 | H 31/670       |
|                | 670 | 1090 | 336 | 7,5                   | 802            | 4565           | 106            | 231/670 K-CW33  | H 31/670       |
|                | 670 | 1220 | 438 | 12                    | 830            | 558            | 106            | 232/670 K-CAW33 | H 32/670       |
|                | 670 | 900  | 170 | 6                     | 749            | 264            | 80             | 239/670 K-CAW33 | H 39/670       |
|                | 670 | 900  | 170 | 6                     | 749            | 264            | 80             | 239/670 K-CW33  | H 39/670       |
| 670            | 710 | 1030 | 236 | 7,5                   | 814            | 342            | 90             | 230/710 K-CAW33 | H 30/710       |
|                | 710 | 1030 | 236 | 7,5                   | 814            | 342            | 90             | 230/710 K-CW33  | H 30/710       |
|                | 710 | 1150 | 345 | 9,5                   | 850            | 467            | 106            | 231/710 K-CAW33 | H 31/710       |
|                | 710 | 1150 | 345 | 9,5                   | 850            | 467            | 106            | 231/710 K-CW33  | H 31/710       |
|                | 710 | 1280 | 450 | 12                    | 875            | 572            | 106            | 232/710 K-CAW33 | H 32/710       |
|                | 710 | 950  | 180 | 6                     | 788            | 286            | 90             | 239/710 K-CAW33 | H 39/710       |
|                | 710 | 950  | 180 | 6                     | 788            | 286            | 90             | 239/710 K-CW33  | H 39/710       |
|                | 710 | 950  | 180 | 6                     | 788            | 286            | 90             | 239/710 K-MB    | H 39/710       |
| 710            | 750 | 1090 | 250 | 7,5                   | 860            | 356            | 90             | 230/750 K-CAW33 | H 30/750       |
|                | 750 | 1090 | 250 | 7,5                   | 860            | 356            | 90             | 230/750 K-CW33  | H 30/750       |
|                | 750 | 1090 | 250 | 7,5                   | 860            | 356            | 90             | 230/750 K-MB    | H 30/750       |
|                | 750 | 1220 | 365 | 9,5                   | 90             | 493            | 112            | 231/750 K-CAW33 | H 31/750       |
|                | 750 | 1220 | 365 | 9,5                   | 90             | 493            | 112            | 231/750 K-CW33  | H 31/750       |
|                | 750 | 1000 | 185 | 6                     | 832            | 291            | 90             | 239/750 K-CAW33 | H 39/750       |
|                | 750 | 1000 | 185 | 6                     | 832            | 291            | 90             | 239/750 K-CW33  | H 39/750       |
|                | 750 | 1000 | 185 | 6                     | 832            | 291            | 90             | 239/750 K-MB    | H 39/750       |
|                | 750 | 1000 | 185 | 6                     | 832            | 291            | 90             | 239/750 K-CW33  | H 39/750       |
| 750            | 800 | 1150 | 258 | 7,5                   | 915            | 366            | 90             | 230/800 K-CAW33 | H 30/800       |
|                | 800 | 1150 | 258 | 7,5                   | 915            | 366            | 90             | 230/800 K-CW33  | H 30/800       |
|                | 800 | 1150 | 258 | 7,5                   | 915            | 366            | 90             | 230/800 K-MB    | H 30/800       |
|                | 800 | 1280 | 375 | 9,5                   | 950            | 505            | 112            | 231/800 K-CAW33 | H 31/800       |
|                | 800 | 1280 | 375 | 9,5                   | 950            | 505            | 112            | 231/800 K-CW33  | H 31/800       |
|                | 800 | 1060 | 195 | 6                     | 885            | 303            | 90             | 239/800 K-CAW33 | H 39/800       |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



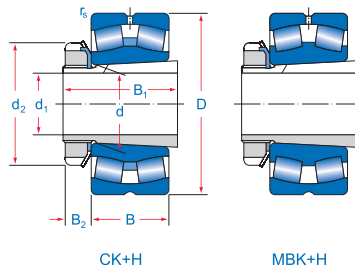
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight  |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|---------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |         |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg      |
| 6000                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 11400                   | 2,8            | 400         | 700               | 525,00  |
| 6000                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 11400                   | 2,8            | 400         | 700               | 400,00  |
| 10200                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 18000                   | 2,2            | 320         | 560               | 1070,00 |
| 10200                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 18000                   | 2,2            | 320         | 560               | 888,00  |
| 9000                       | 0,31 | 2,2            | 3,27           | 19300                   | 2,15           | 270         | 500               | 1134,00 |
| 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260         | 400               | 1780,00 |
| 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260         | 400               | 1590,00 |
| 3900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 8300                    | 4              | 430         | 750               | 330,00  |
| 3900                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 8300                    | 4              | 430         | 750               | 210,00  |
| 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380         | 670               | 595,00  |
| 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380         | 670               | 488,00  |
| 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260         | 530               | 1240,00 |
| 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260         | 530               | 1040,00 |
| 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400         | 700               | 385,00  |
| 4650                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 9800                    | 4              | 400         | 700               | 281,00  |
| 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340         | 600               | 755,00  |
| 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340         | 600               | 590,00  |
| 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240         | 500               | 1510,00 |
| 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240         | 500               | 1240,00 |
| 15400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 30500                   | 1,8            | 220         | 360               | 2535,00 |
| 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360         | 670               | 455,00  |
| 5000                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 10800                   | 4              | 360         | 670               | 316,00  |
| 8300                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 16300                   | 3,2            | 320         | 560               | 860,00  |
| 8300                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 16300                   | 3,2            | 320         | 560               | 652,00  |
| 12200                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 26000                   | 2,5            | 240         | 450               | 1750,00 |
| 12200                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 26000                   | 2,5            | 240         | 450               | 1400,00 |
| 17600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 34500                   | 1,8            | 200         | 320               | 2995,00 |
| 5600                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 12000                   | 4              | 340         | 600               | 525,00  |
| 5600                       | 0,17 | 4              | 5,9            | 12000                   | 4              | 340         | 600               | 347,00  |
| 4800                       | 0,18 | 3,85           | 5,73           | 12000                   | 3,76           | 350         | 480               | 537,00  |
| 9650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 18600                   | 3,2            | 300         | 530               | 990,00  |
| 9650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 18600                   | 3,2            | 300         | 530               | 783,00  |
| 8500                       | 0,22 | 3,01           | 4,48           | 19000                   | 2,94           | 305         | 450               | 1042,00 |
| 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220         | 430               | 2045,00 |
| 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220         | 430               | 1670,00 |
| 6000                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 13200                   | 4              | 320         | 560               | 605,00  |
| 6000                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 13200                   | 4              | 320         | 560               | 418,00  |
| 5200                       | 0,17 | 3,95           | 5,88           | 12900                   | 3,86           | 325         | 480               | 609,00  |
| 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280         | 480               | 1200,00 |
| 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280         | 480               | 900,00  |
| 9300                       | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 21200                   | 3              | 280         | 480               | 1167,00 |
| 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200         | 400               | 2430,00 |
| 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200         | 400               | 1850,00 |
| 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                   | 4              | 300         | 530               | 730,00  |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



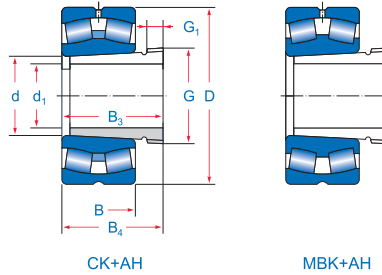
| Dimensions |      |      |     |                 |       |       |                 | Designation      |                |
|------------|------|------|-----|-----------------|-------|-------|-----------------|------------------|----------------|
| $d_1$      | $d$  | $D$  | $B$ | $r_{fs}$<br>min | $d_2$ | $B_1$ | $B_2$           | Bearing          | Adapter sleeve |
| mm         |      |      |     |                 |       |       |                 | -                |                |
| 750        | 800  | 1060 | 195 | 6               | 885   | 303   | 90              | 239/800 K-CW33   | H 39/800       |
| 800        | 850  | 1220 | 272 | 7,5             | 969   | 380   | 90              | 230/850 K-CAW33  | H 30/850       |
|            | 850  | 1220 | 272 | 7,5             | 969   | 380   | 90              | 230/850 K-CW33   | H 30/850       |
|            | 850  | 1360 | 400 | 12              | 1010  | 536   | 118             | 231/850 K-CAW33  | H 31/850       |
|            | 850  | 1360 | 400 | 12              | 1010  | 536   | 118             | 231/850 K-CW33   | H 31/850       |
|            | 850  | 1120 | 200 | 6               | 940   | 308   | 90              | 239/850 K-CAW33  | H 39/850       |
|            | 850  | 1120 | 200 | 6               | 940   | 308   | 90              | 239/850 K-CW33   | H 39/850       |
| 850        | 850  | 1120 | 200 | 6               | 940   | 308   | 90              | 239/850 K-CW33   | H 39/850       |
|            | 850  | 1120 | 200 | 6               | 940   | 308   | 90              | 239/850 K-MB     | H 39/850       |
|            | 900  | 1280 | 280 | 7,5             | 1023  | 400   | 100             | 230/900 K-CAW33  | H 30/900       |
|            | 900  | 1280 | 280 | 7,5             | 1023  | 400   | 100             | 230/900 K-CW33   | H 30/900       |
|            | 900  | 1180 | 206 | 6               | 989   | 326   | 100             | 239/900 K-CAW33  | H 39/900       |
|            | 900  | 1180 | 206 | 6               | 989   | 326   | 100             | 239/900 K-CW33   | H 39/900       |
| 900        | 900  | 1180 | 206 | 6               | 989   | 326   | 100             | 239/900 K-CW33   | H 39/900       |
|            | 900  | 1180 | 206 | 6               | 989   | 326   | 100             | 239/900 K-MB     | H 39/900       |
|            | 950  | 1360 | 300 | 7,5             | 1083  | 420   | 100             | 230/950 K-CAW33  | H 30/950       |
|            | 950  | 1360 | 300 | 7,5             | 1083  | 420   | 100             | 230/950 K-CW33   | H 30/950       |
|            | 950  | 1250 | 224 | 7,5             | 1049  | 344   | 100             | 239/950 K-CAW33  | H 39/950       |
|            | 950  | 1250 | 224 | 7,5             | 1049  | 344   | 100             | 239/950 K-CW33   | H 39/950       |
| 950        | 1000 | 1420 | 308 | 7,5             | 1139  | 430   | 100             | 230/1000 K-CAW33 | H 30/1000      |
|            | 1000 | 1420 | 308 | 7,5             | 1139  | 430   | 100             | 230/1000 K-CW33  | H 30/1000      |
|            | 1000 | 1580 | 462 | 12              | 1182  | 609   | 125             | 231/1000 K-CAW33 | H 31/1000      |
| 1000       | 1060 | 1400 | 250 | 7,5             | 1171  | 372   | 100             | 239/1060 K-CAW33 | H 39/1060      |
|            | 1060 | 1400 | 250 | 7,5             | 1171  | 372   | 100             | 239/1060 K-CW33  | H 39/1060      |
|            | 1060 | 1500 | 325 | 9,5             | 1202  | 447   | 100             | 230/1060 K-CAW33 | H 30/1060      |
| 1060       | 1120 | 1460 | 250 | 7,5             |       |       | 239/1120 K-CW33 | H 39/1120        |                |
| 1120       | 1180 | 1540 | 272 | 7,5             |       |       | 239/1180 K-CW33 | H 39/1180        |                |
| 1180       | 1250 | 1630 | 280 | 7,5             |       |       | 239/1250 K-CW33 | H 39/1250        |                |

# Spherical roller bearings with adapter sleeves



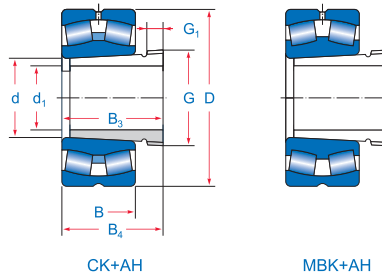
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                      |                | Speed limit |                   | Weight  |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|---------|
| dyn. Cr                    | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |         |
| kN                         |      |                |                | kN                   |                |             | min <sup>-1</sup> | kg      |
| 6400                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 14300                | 4              | 300         | 530               | 490,00  |
| 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                | 3,2            | 240         | 450               | 1390,00 |
| 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                | 3,2            | 240         | 450               | 1050,00 |
| 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                | 2,5            | 180         | 360               | 2800,00 |
| 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                | 2,5            | 180         | 360               | 2230,00 |
| 6950                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 15600                | 4              | 260         | 480               | 950,00  |
| 6950                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 15600                | 4              | 260         | 480               | 563,00  |
| 6300                       | 0,16 | 4,11           | 6,12           | 16300                | 4,02           | 275         | 430               | 854,00  |
| 10100                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 23200                | 3,2            | 220         | 400               | 1580,00 |
| 10100                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 23200                | 3,2            | 220         | 400               | 1160,00 |
| 7500                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 17000                | 4,5            | 240         | 450               | 930,00  |
| 7500                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 17000                | 4,5            | 240         | 450               | 630,00  |
| 6550                       | 0,16 | 4,28           | 6,37           | 17300                | 4,19           | 260         | 400               | 968,00  |
| 12000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 28500                | 3,2            | 200         | 380               | 1870,00 |
| 12000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 28500                | 3,2            | 200         | 380               | 1420,00 |
| 7250                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 19600                | 4,5            | 220         | 430               | 1120,00 |
| 7250                       | 0,15 | 4,5            | 6,7            | 19600                | 4,5            | 220         | 430               | 731,00  |
| 12700                      | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 30500                | 3,6            | 180         | 360               | 2070,00 |
| 12700                      | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 30500                | 3,6            | 180         | 360               | 1570,00 |
| 21400                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 48000                | 2,5            | 140         | 280               | 4340,00 |
| 9550                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 26000                | 4              | 180         | 360               | 1590,00 |
| 9550                       | 0,16 | 4,2            | 6,3            | 26000                | 4              | 180         | 360               | 1010,00 |
| 13800                      | 0,19 | 3,6            | 5,3            | 34000                | 3,6            | 170         | 320               | 2800,00 |
| 9520                       |      |                | 25700          |                      |                | 130         | 200               | 1060,00 |
| 10900                      |      |                | 29800          |                      |                | 110         | 180               | 1280,00 |
| 11500                      |      |                | 31500          |                      |                | 100         | 160               | 1480,00 |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |
|                            |      |                |                |                      |                |             |                   |         |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Dimensions     |    |     |    |                       |         |                |                |                | Designation  |                |
|----------------|----|-----|----|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d  | D   | B  | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing      | Adapter sleeve |
| mm             |    |     |    |                       |         |                |                |                | -            |                |
| 35             | 40 | 80  | 23 | 1,1                   | M45x1,5 | 6              | 29             | 32             | 22208 K-C    | AH 308         |
|                | 40 | 80  | 23 | 1,1                   | M45x1,5 | 6              | 29             | 32             | 22208 K-CW33 | AH 308         |
|                | 40 | 90  | 23 | 1,5                   | M45x1,5 | 6              | 29             | 32             | 21308 K-C    | AH 308         |
|                | 40 | 90  | 23 | 1,5                   | M45x1,5 | 6              | 29             | 32             | 21308 K-CW33 | AH 308         |
|                | 40 | 90  | 33 | 1,5                   | M45x1,5 | 7              | 40             | 43             | 22308 K-C    | AH 2308        |
|                | 40 | 90  | 33 | 1,5                   | M45x1,5 | 7              | 40             | 43             | 22308 K-CW33 | AH 2308        |
| 40             | 45 | 85  | 23 | 1,1                   | M50x1,5 | 6              | 31             | 34             | 22209 K-C    | AH 309         |
|                | 45 | 85  | 23 | 1,1                   | M50x1,5 | 6              | 31             | 34             | 22209 K-CW33 | AH 309         |
|                | 45 | 100 | 25 | 1,5                   | M50x1,5 | 6              | 31             | 34             | 21309 K-C    | AH 309         |
|                | 45 | 100 | 25 | 1,5                   | M50x1,5 | 6              | 31             | 34             | 21309 K-CW33 | AH 309         |
|                | 45 | 100 | 36 | 1,5                   | M50x1,5 | 7              | 44             | 47             | 22309 K-C    | AH 2309        |
|                | 45 | 100 | 36 | 1,5                   | M50x1,5 | 7              | 44             | 47             | 22309 K-CW33 | AH 2309        |
| 45             | 50 | 90  | 23 | 1,1                   | M55x2   | 7              | 35             | 38             | 22210 K-C    | AH 310         |
|                | 50 | 90  | 23 | 1,1                   | M55x2   | 7              | 35             | 38             | 22210 K-CW33 | AH 310         |
|                | 50 | 110 | 27 | 2                     | M55x2   | 7              | 35             | 38             | 21310 K-C    | AH 310         |
|                | 50 | 110 | 27 | 2                     | M55x2   | 7              | 35             | 38             | 21310 K-CW33 | AH 310         |
|                | 50 | 110 | 40 | 2                     | M55x2   | 9              | 50             | 53             | 22310 K-C    | AH 2310        |
|                | 50 | 110 | 40 | 2                     | M55x2   | 9              | 50             | 53             | 22310 K-CW33 | AH 2310        |
| 50             | 55 | 100 | 25 | 1,5                   | M60x2   | 7              | 37             | 40             | 22211 K-C    | AH 311         |
|                | 55 | 100 | 25 | 1,5                   | M60x2   | 7              | 37             | 40             | 22211 K-CW33 | AH 311         |
|                | 55 | 120 | 29 | 2                     | M60x2   | 7              | 37             | 40             | 21311 K-C    | AH 311         |
|                | 55 | 120 | 29 | 2                     | M60x2   | 7              | 37             | 40             | 21311 K-CW33 | AH 311         |
|                | 55 | 120 | 43 | 2                     | M60x2   | 10             | 54             | 57             | 22311 K-C    | AH 2311        |
|                | 55 | 120 | 43 | 2                     | M60x2   | 10             | 54             | 57             | 22311 K-CW33 | AH 2311        |
| 55             | 60 | 110 | 28 | 1,5                   | M65x2   | 8              | 40             | 43             | 22212 K-C    | AH 312         |
|                | 60 | 110 | 28 | 1,5                   | M65x2   | 8              | 40             | 43             | 22212 K-CW33 | AH 312         |
|                | 60 | 130 | 31 | 2,1                   | M65x2   | 8              | 40             | 43             | 21312 K-C    | AH 312         |
|                | 60 | 130 | 31 | 2,1                   | M65x2   | 8              | 40             | 43             | 21312 K-CW33 | AH 312         |
|                | 60 | 130 | 46 | 2,1                   | M65x2   | 11             | 58             | 61             | 22312 K-C    | AH 2312        |
|                | 60 | 130 | 46 | 2,1                   | M65x2   | 11             | 58             | 61             | 22312 K-CW33 | AH 2312        |
| 60             | 65 | 120 | 31 | 1,5                   | M75x2   | 8              | 42             | 45             | 22213 K-C    | AH 313         |
|                | 65 | 120 | 31 | 1,5                   | M75x2   | 8              | 42             | 45             | 22213 K-CW33 | AH 313         |
|                | 65 | 140 | 33 | 2,1                   | M75x2   | 8              | 42             | 45             | 21313 K-C    | AH 313         |
|                | 65 | 140 | 33 | 2,1                   | M75x2   | 8              | 42             | 45             | 21313 K-CW33 | AH 313         |
|                | 65 | 140 | 48 | 2,1                   | M75x2   | 12             | 61             | 64             | 22313 K-C    | AH 2313        |
|                | 65 | 140 | 48 | 2,1                   | M75x2   | 12             | 61             | 64             | 22313 K-CW33 | AH 2313        |
| 65             | 70 | 125 | 31 | 2,1                   | M80x2   | 8              | 43             | 47             | 22214 K-C    | AH 314         |
|                | 70 | 150 | 35 | 2,1                   | M80x2   | 8              | 43             | 47             | 21314 K-C    | AH 314         |
|                | 70 | 150 | 51 | 2,1                   | M80x2   | 12             | 64             | 68             | 22314 K-C    | AH 2314        |
| 70             | 75 | 160 | 37 | 2,1                   | M85x2   | 8              | 45             | 49             | 21315 K-CW33 | AH 315         |
|                | 75 | 130 | 31 | 1,5                   | M85x2   | 8              | 45             | 49             | 22215 K-CW33 | AH 315         |
|                | 75 | 160 | 55 | 2,1                   | M85x2   | 12             | 68             | 72             | 22315 K-CW33 | AH 2315        |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

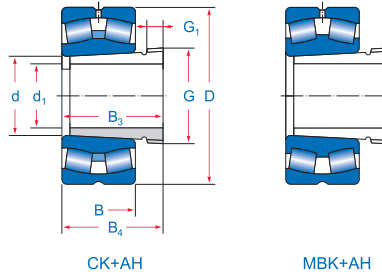


CK+AH

MBK+AH

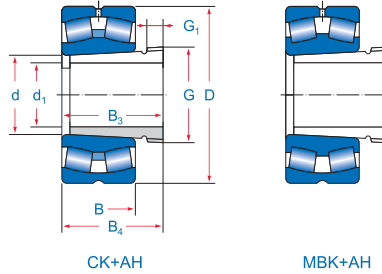
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 88                         | 0,31 | 2,2            | 3,2            | 98                      | 2,1            | 4800        | 6300              | 0,600  |
| 88                         | 0,31 | 2,2            | 3,2            | 98                      | 2,1            | 4800        | 6300              | 0,487  |
| 99                         | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,6            | 4500        | 6000              | 0,790  |
| 99                         | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,6            | 4500        | 6000              | 0,706  |
| 140                        | 0,4  | 1,6            | 2,5            | 145                     | 1,6            | 4300        | 5600              | 1,13   |
| 140                        | 0,4  | 1,6            | 2,5            | 145                     | 1,6            | 4300        | 5600              | 0,984  |
| 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500        | 6000              | 0,659  |
| 93                         | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 105                     | 2,2            | 4500        | 6000              | 0,570  |
| 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000        | 5300              | 1,05   |
| 120                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 135                     | 2,6            | 4000        | 5300              | 0,947  |
| 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800        | 5000              | 1,46   |
| 165                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 190                     | 1,6            | 3800        | 5000              | 1,36   |
| 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000        | 5300              | 0,737  |
| 100                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 120                     | 2,5            | 4000        | 5300              | 0,582  |
| 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600        | 4800              | 1,34   |
| 120                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 130                     | 2,7            | 3600        | 4800              | 1,21   |
| 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400        | 4500              | 2,01   |
| 190                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 220                     | 1,6            | 3400        | 4500              | 1,70   |
| 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800        | 5000              | 0,961  |
| 120                        | 0,27 | 2,5            | 3,8            | 140                     | 2,5            | 3800        | 5000              | 0,800  |
| 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200        | 4300              | 1,76   |
| 135                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 155                     | 2,7            | 3200        | 4300              | 1,55   |
| 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000        | 4000              | 2,55   |
| 230                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 265                     | 1,6            | 3000        | 4000              | 2,02   |
| 145                        | 1,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400        | 4500              | 1,29   |
| 145                        | 1,27 | 2,5            | 3,7            | 175                     | 2,4            | 3400        | 4500              | 1,00   |
| 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000        | 4000              | 2,09   |
| 150                        | 0,24 | 2,9            | 4,3            | 180                     | 2,8            | 3000        | 4000              | 1,93   |
| 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800        | 3800              | 3,15   |
| 270                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 320                     | 1,7            | 2800        | 3800              | 2,80   |
| 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000        | 4000              | 1,65   |
| 180                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 220                     | 2,4            | 3000        | 4000              | 1,27   |
| 220                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800        | 3800              | 2,65   |
| 220                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 290                     | 2,8            | 2800        | 3800              | 2,42   |
| 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800        | 3600              | 3,85   |
| 305                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 360                     | 1,7            | 2800        | 3600              | 3,57   |
| 180                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 225                     | 2,6            | 2800        | 3800              | 1,78   |
| 250                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 310                     | 2,9            | 2600        | 3400              | 3,28   |
| 375                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 455                     | 1,7            | 2400        | 3200              | 4,77   |
| 280                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 360                     | 2,9            | 2400        | 3200              | 3,81   |
| 190                        | 0,24 | 2,8            | 4,1            | 250                     | 2,7            | 2800        | 3800              | 1,91   |
| 415                        | 0,38 | 1,8            | 2,6            | 520                     | 1,7            | 2200        | 3000              | 5,68   |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Dimensions     |     |     |      |                       |        |                |                |                | Designation   |                |
|----------------|-----|-----|------|-----------------------|--------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B    | f <sub>s</sub><br>min | G      | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing       | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |      |                       |        |                |                |                | -             |                |
| 75             | 80  | 170 | 39   | 2,1                   | M90x2  | 8              | 48             | 52             | 21316 K-CW33  | AH 316         |
|                | 80  | 140 | 33   | 2                     | M90x2  | 8              | 48             | 52             | 22216 K-CW33  | AH 316         |
|                | 80  | 170 | 58   | 2,1                   | M90x2  | 12             | 71             | 75             | 22316 K-MBW33 | AH 2316        |
| 80             | 85  | 180 | 41   | 3                     | M95x2  | 9              | 52             | 56             | 21317 K-C     | AH 317         |
|                | 85  | 150 | 36   | 2                     | M95x2  | 9              | 52             | 56             | 22217 K-CW33  | AH 317         |
|                | 85  | 180 | 60   | 3                     | M95x2  | 13             | 74             | 78             | 22317 K-MBW33 | AH 2317        |
| 85             | 90  | 190 | 43   | 3                     | M100x2 | 9              | 53             | 57             | 21318 K-C     | AH 318         |
|                | 90  | 160 | 40   | 2                     | M100x2 | 9              | 53             | 57             | 22218 K-CW33  | AH 318         |
|                | 90  | 190 | 64   | 3                     | M100x2 | 14             | 79             | 83             | 22318 K-CW33  | AH 2318        |
|                | 90  | 160 | 52,4 | 2                     | M100x2 | 10             | 63             | 67             | 23218 K-MB    | AH 3218        |
|                | 90  | 160 | 40   | 2                     | M100x2 | 9              | 53             | 57             | 22218 K-C     | AH 318         |
|                | 90  | 190 | 64   | 2,5                   | M100x2 | 14             | 79             | 83             | 22318 K-C     | AH 2318        |
|                | 90  | 160 | 52,4 | 2                     | M100x2 | 10             | 63             | 67             | 23218 K-CW33  | AH 3218        |
| 90             | 95  | 200 | 45   | 3                     | M105x2 | 10             | 57             | 61             | 21319 K-C     | AH 319         |
|                | 95  | 200 | 45   | 3                     | M105x2 | 10             | 57             | 61             | 21319 K-MB    | AH 319         |
|                | 95  | 170 | 43   | 2,1                   | M105x2 | 10             | 57             | 61             | 22219 K-C     | AH 319         |
|                | 95  | 170 | 43   | 2,1                   | M105x2 | 10             | 57             | 61             | 22219 K-MBW33 | AH 319         |
|                | 95  | 200 | 67   | 3                     | M105x2 | 16             | 85             | 89             | 22319 K-C     | AH 2319        |
|                | 95  | 200 | 67   | 3                     | M105x2 | 16             | 85             | 89             | 22319 K-MBW33 | AH 2319        |
| 95             | 100 | 215 | 47   | 4                     | M110x3 | 10             | 59             | 63             | 21320 K-C     | AH 320         |
|                | 100 | 215 | 47   | 3                     | M110x2 | 10             | 59             | 63             | 21320 K-MB    | AH 320         |
|                | 100 | 180 | 46   | 2,1                   | M110x2 | 10             | 59             | 63             | 22220 K-C     | AH 320         |
|                | 100 | 180 | 46   | 2,1                   | M110x2 | 10             | 59             | 63             | 22220 K-MBW33 | AH 320         |
|                | 100 | 215 | 73   | 3                     | M110x2 | 16             | 90             | 94             | 22320 K-C     | AH 2320        |
|                | 100 | 215 | 73   | 3                     | M110x2 | 16             | 90             | 94             | 22320 K-CW33  | AH 2320        |
|                | 100 | 215 | 47   | 4                     | M110x3 | 10             | 59             | 63             | 23120 K-C     | AH 3120        |
|                | 100 | 165 | 52   | 2                     | M110x2 | 11             | 64             | 68             | 23120 K-CW33  | AH 3120        |
|                | 100 | 165 | 52   | 2                     | M110x2 | 11             | 64             | 68             | 23120 K-MB    | AH 3120        |
|                | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | M110x2 | 11             | 73             | 77             | 23220 K-C     | AH 3220        |
|                | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | M110x2 | 11             | 73             | 77             | 23220 K-CW33  | AH 3220        |
|                | 100 | 180 | 60,3 | 2,1                   | M110x2 | 11             | 73             | 77             | 23220 MAK W33 | AH 3220        |
|                | 105 | 105 | 240  | 50                    | 3      | M120x2         | 11             | 68             | 72            | 21322 K-C      |
| 110            |     | 240 | 50   | 3                     | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 21322 K-MB    | AH 322         |
| 110            |     | 200 | 53   | 2,1                   | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 22222 K-C     | AH 3122        |
| 110            |     | 200 | 53   | 2,1                   | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 22222 K-MBW33 | AH 3122        |
| 110            |     | 240 | 80   | 3                     | M120x2 | 16             | 98             | 102            | 22322 K-C     | AH 2322        |
| 110            |     | 240 | 80   | 3                     | M125x2 | 16             | 98             | 102            | 22322 K-CW33  | AH 2322        |
| 110            |     | 170 | 45   | 2                     | M120x2 | 12             | 63             | 67             | 23022 K-C     | AH 3121        |
| 110            |     | 170 | 45   | 2                     | M120x2 | 12             | 63             | 67             | 23022 K-CW33  | AH 322         |
| 110            |     | 180 | 56   | 2                     | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 23122 K-C     | AH 3122        |
| 105            |     | 180 | 56   | 2                     | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 23122 K-CW33  | AH 3122        |
| 110            |     | 180 | 56   | 2                     | M120x2 | 11             | 68             | 72             | 23122 K-MBW33 | AH 3122        |
| 110            |     | 200 | 69,8 | 2,1                   | M120x2 | 11             | 82             | 86             | 23222 K-C     | AH 3222        |
| 105            |     | 200 | 69,8 | 2,1                   | M120x2 | 11             | 82             | 86             | 23222 K-CW33  | AH 3222        |

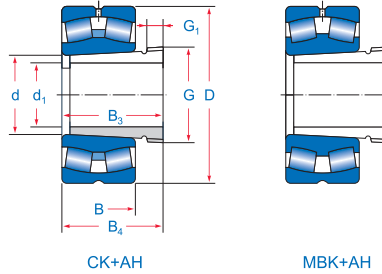
# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 310                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 400                     | 2,9            | 2200        | 3000              | 4,57   |
| 210                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 275                     | 2,6            | 2600        | 3400              | 2,42   |
| 410                        | 0,25 | 2,6            | 4              | 500                     | 2,6            | 1800        | 2400              | 6,70   |
| 350                        | 0,22 | 3              | 4,5            | 450                     | 2,9            | 2200        | 2800              | 5,43   |
| 250                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 325                     | 2,6            | 2400        | 3200              | 2,93   |
| 460                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 570                     | 1,8            | 1700        | 2200              | 7,87   |
| 385                        | 0,22 | 1,9            | 2,8            | 730                     | 1,8            | 1800        | 2400              | 9,28   |
| 325                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 375                     | 2,8            | 3800        | 5300              | 5,07   |
| 610                        | 0,33 | 2              | 3              | 695                     | 2              | 2600        | 3600              | 9,28   |
| 445                        | 0,3  | 2,25           | 3,34           | 513                     | 2,2            | 2200        | 2900              | 6,16   |
| 325                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 375                     | 2,8            | 3800        | 5300              | 3,70   |
| 610                        | 0,33 | 2              | 3              | 695                     | 2              | 2600        | 3600              | 9,50   |
| 445                        | 0,3  | 2,25           | 3,34           | 513                     | 2,2            | 2200        | 2900              | 5,00   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 7,40   |
| 385                        | 0,22 | 3,1            | 4,6            | 530                     | 3              | 1800        | 2400              | 7,53   |
| 380                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 450                     | 2,8            | 3600        | 4800              | 4,60   |
| 310                        | 0,26 | 2,6            | 3,8            | 415                     | 2,5            | 2000        | 2600              | 4,53   |
| 670                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2600        | 3400              | 11,00  |
| 570                        | 0,38 | 1,8            | 2,7            | 740                     | 1,7            | 1500        | 2000              | 10,90  |
| 495                        | 0,22 | 3,14           | 4,67           | 530                     | 3,07           | 3050        | 3600              | 9,10   |
| 425                        | 0,22 | 3,1            | 4,7            | 580                     | 3,1            | 1700        | 2200              | 8,88   |
| 425                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 490                     | 2,8            | 3400        | 4500              | 5,40   |
| 340                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 455                     | 2,4            | 2000        | 2600              | 5,38   |
| 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380        | 3000              | 14,00  |
| 810                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 920                     | 1,98           | 2380        | 3000              | 14,00  |
| 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750        | 4300              | 4,40   |
| 450                        | 0,28 | 2,37           | 3,53           | 570                     | 2,32           | 2750        | 4300              | 5,00   |
| 448                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 575                     | 2,34           | 2200        | 2900              | 5,05   |
| 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410        | 3600              | 6,22   |
| 550                        | 0,13 | 2,15           | 3,2            | 660                     | 2,1            | 2410        | 3600              | 7,30   |
| 455                        | 0,33 | 2              | 3              | 660                     | 2              | 1500        | 2000              | 7,27   |
| 600                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 2700        | 3000              | 11,56  |
| 510                        | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 690                     | 3,2            | 1500        | 2000              | 12,40  |
| 560                        | 0,25 | 2,7            | 4              | 640                     | 2,5            | 3000        | 4000              | 7,50   |
| 540                        | 0,28 | 2,4            | 3,5            | 700                     | 2,3            | 1700        | 2200              | 8,04   |
| 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                    | 2              | 2000        | 2800              | 19,50  |
| 950                        | 0,33 | 2              | 3              | 1120                    | 2              | 2000        | 2800              | 18,90  |
| 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000        | 4300              | 3,45   |
| 400                        | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 530                     | 2,83           | 3000        | 4300              | 4,45   |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800        | 3600              | 5,31   |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 585                     | 2,2            | 2800        | 3600              | 6,35   |
| 410                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 640                     | 2,2            | 1800        | 2400              | 6,26   |
| 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                     | 2,01           | 2550        | 4000              | 8,99   |
| 710                        | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 680                     | 2,01           | 2550        | 4000              | 10,50  |

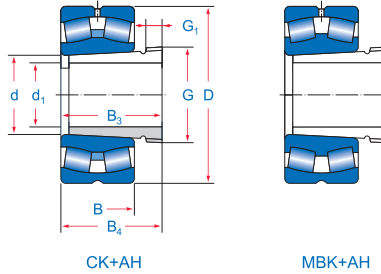


# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



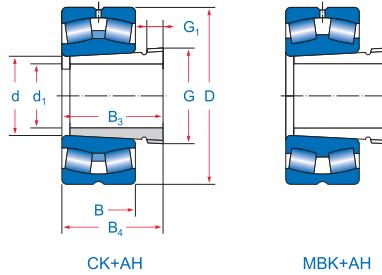
| Dimensions |     |     |      |              |        |       |       |                  | Designation      |                |
|------------|-----|-----|------|--------------|--------|-------|-------|------------------|------------------|----------------|
| $d_1$      | $d$ | $D$ | $B$  | $f_s$<br>min | $G$    | $G_1$ | $B_3$ | $B_4$            | Bearing          | Adapter sleeve |
| mm         |     |     |      |              |        |       |       |                  | -                |                |
| 105        | 110 | 200 | 69,8 | 2,1          | M125x2 | 11    | 82    | 86               | 23222 K-MBW33    | AH 3222        |
|            | 105 | 180 | 69   | 2            | M115x2 | 13    | 82    | 91               | 24122 K30-C      | AH 24122       |
|            | 105 | 180 | 69   | 2            | M115x2 | 13    | 82    | 91               | 24122 K30-CW33   | AH 24122       |
|            | 110 | 180 | 69   | 2            | M115x2 | 13    | 82    | 91               | 24122 K30-CAW33  | AH 24122       |
| 115        | 120 | 215 | 58   | 2,1          | M130x2 | 12    | 75    | 79               | 22224 K-C        | AH 3124        |
|            | 120 | 215 | 58   | 2,1          | M125x2 | 12    | 75    | 79               | 22224 K-CW33     | AH 3124        |
|            | 120 | 260 | 86   | 3            | M130x2 | 17    | 105   | 109              | 23224 K-CW33     | AH 2324        |
|            | 120 | 260 | 86   | 3            | M135x2 | 17    | 105   | 109              | 22324 K-MBW33    | AH 2324        |
|            | 120 | 180 | 46   | 2            | M130x2 | 13    | 60    | 64               | 23024 K-CW33     | AH 3024        |
|            | 120 | 180 | 46   | 2            | M130x2 | 13    | 60    | 64               | 23024 K-MBW33    | AH 3024        |
|            | 120 | 200 | 62   | 2            | M130x2 | 12    | 75    | 79               | 23124 K-CW33     | AH 3124        |
|            | 120 | 200 | 62   | 2            | M130x2 | 12    | 75    | 79               | 23124 K-MBW33    | AH 3124        |
|            | 120 | 215 | 76   | 2,1          | M130x2 | 13    | 90    | 94               | 23224 K-CW33     | AH 3224        |
|            | 120 | 215 | 76   | 2,1          | M135x2 | 13    | 90    | 94               | 23224 K-MBW33    | AH 3224        |
|            | 120 | 180 | 60   | 2            | M125x2 | 13    | 73    | 82               | 24024 K30-CW33   | AH 24024       |
|            | 120 | 180 | 60   | 2            | M125x2 | 13    | 73    | 82               | 24024 K30-CAW33  | AH 24024       |
|            | 120 | 200 | 80   | 2            | M130x2 | 13    | 93    | 102              | 24124 K30-CW33   | AH 24124       |
|            | 120 | 200 | 80   | 2            | M130x2 | 13    | 93    | 102              | 24124 K30-MBW33  | AH 24124       |
| 125        | 130 | 230 | 64   | 3            | M140x2 | 12    | 78    | 82               | 22226 K-C        | AH 3126        |
|            | 130 | 230 | 64   | 3            | M140x2 | 12    | 78    | 82               | 22226 K-CW33     | AH 3126        |
|            | 130 | 280 | 93   | 4            | M140x2 | 19    | 115   | 119              | 22326 K-C        | AH 2326        |
|            | 130 | 280 | 93   | 4            | M140x2 | 19    | 115   | 119              | 22326 K-CW33     | AH 2326        |
|            | 130 | 280 | 93   | 4            | M140x2 | 19    | 115   | 119              | 22326 K-MBW33    | AH 2326        |
|            | 130 | 200 | 52   | 2            | M140x2 | 14    | 67    | 71               | 23026 K-C        | AH 3026        |
|            | 130 | 200 | 52   | 2            | M140x2 | 14    | 67    | 71               | 23026 K-CW33     | AH 3026        |
|            | 130 | 200 | 52   | 2            | M140x2 | 14    | 67    | 71               | 23026 K-MBW33    | AH 3026        |
|            | 130 | 210 | 64   | 2            | M140x2 | 12    | 78    | 82               | 23126 K-C        | AH 3126        |
|            | 130 | 210 | 64   | 2            | M140x2 | 12    | 78    | 82               | 23126 K-CW33     | AH 3126        |
|            | 130 | 210 | 64   | 2            | M140x2 | 12    | 78    | 82               | 23126 K-MBW33    | AH 3126        |
|            | 130 | 230 | 80   | 3            | M140x2 | 15    | 98    | 102              | 23226 K-C        | AH 3226        |
|            | 130 | 230 | 80   | 3            | M140x2 | 15    | 98    | 102              | 23226 K-CW33     | AH 3226        |
|            | 130 | 230 | 80   | 3            | M140x2 | 15    | 98    | 102              | 23226 K-MBW33    | AH 3226        |
|            | 130 | 200 | 69   | 2            | M135x2 | 14    | 83    | 93               | 24026 K30-CW33   | AH 24026       |
|            | 130 | 200 | 69   | 2            | M135x2 | 14    | 83    | 93               | 24026 K30-C      | AH 24026       |
|            | 130 | 200 | 69   | 2            | M135x2 | 14    | 83    | 93               | 24026 K-MB 30W33 | AH 24026       |
| 130        | 210 | 80  | 2    | M140x2       | 14     | 94    | 104   | 24126 K30-CW33   | AH 24126         |                |
| 130        | 210 | 80  | 2    | M140x2       | 14     | 94    | 104   | 24126 K30-C      | AH 24126         |                |
| 130        | 210 | 80  | 2    | M140x2       | 14     | 94    | 104   | 24126 K-MB 30W33 | AH 24126         |                |
| 135        | 140 | 250 | 68   | 3            | M150x2 | 14    | 83    | 88               | 22228 K-C        | AH 3128        |
|            | 140 | 250 | 68   | 3            | M150x2 | 14    | 83    | 88               | 22228 K-CW33     | AH 3128        |
|            | 140 | 250 | 68   | 3            | M150x2 | 14    | 83    | 88               | 22228 K-MBW33    | AH 3128        |
|            | 140 | 300 | 102  | 4            | M150x2 | 20    | 125   | 130              | 22328 K-C        | AH 2328        |
|            | 140 | 300 | 102  | 4            | M150x2 | 20    | 125   | 130              | 22328 K-CW33     | AH 2328        |
|            | 140 | 300 | 102  | 4            | M150x2 | 20    | 125   | 130              | 22328 K-MBW33    | AH 2328        |
|            | 140 | 210 | 53   | 2            | M150x2 | 14    | 68    | 73               | 23028 K-C        | AH 3028        |
|            | 140 | 210 | 53   | 2            | M150x2 | 14    | 68    | 73               | 23028 K-CW33     | AH 3028        |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



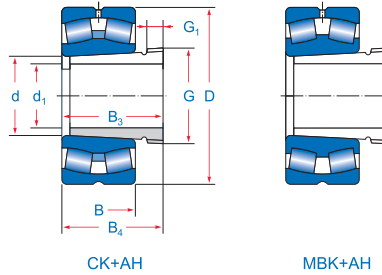
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 600                        | 0,33 | 2              | 3              | 765                     | 2              | 2200        | 3200              | 10,20  |
| 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200        | 1600              | 7,49   |
| 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200        | 1600              | 7,65   |
| 550                        | 0,39 | 1,7            | 2,6            | 900                     | 1,7            | 1200        | 1600              | 7,53   |
| 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800        | 3800              | 9,55   |
| 630                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 765                     | 2,5            | 2800        | 3800              | 9,55   |
| 1010                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1340                    | 1,8            | 1300        | 1700              | 24,00  |
| 930                        | 0,36 | 1,8            | 2,7            | 1230                    | 1,8            | 1100        | 1500              | 23,40  |
| 430                        | 0,22 | 3,04           | 4,53           | 580                     | 2,97           | 2800        | 4300              | 4,80   |
| 335                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 560                     | 2,8            | 1800        | 2400              | 4,85   |
| 630                        | 0,28 | 2,39           | 3,56           | 800                     | 2,34           | 2290        | 3400              | 8,70   |
| 495                        | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 770                     | 2,2            | 1700        | 2200              | 8,55   |
| 820                        | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 1020                    | 1,98           | 1910        | 2800              | 13,00  |
| 670                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1020                    | 1,8            | 1100        | 1500              | 13,10  |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400        | 3400              | 5,95   |
| 430                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 670                     | 2,2            | 2400        | 3400              | 5,95   |
| 655                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 950                     | 1,8            | 1900        | 2600              | 10,80  |
| 630                        | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 1050                    | 1,6            | 1000        | 1300              | 11,00  |
| 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600        | 3600              | 11,60  |
| 735                        | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 930                     | 2,5            | 2600        | 3600              | 14,90  |
| 1120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1320                    | 1,8            | 1800        | 2400              | 26,35  |
| 1120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1320                    | 1,8            | 1800        | 2400              | 30,50  |
| 1080                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1450                    | 1,8            | 1100        | 1400              | 30,30  |
| 430                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 610                     | 2,8            | 2800        | 3600              | 5,64   |
| 430                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 610                     | 2,8            | 2800        | 3600              | 6,75   |
| 430                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 610                     | 2,8            | 2800        | 3600              | 6,93   |
| 560                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 780                     | 2,5            | 2400        | 3200              | 8,30   |
| 560                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 780                     | 2,5            | 2400        | 3200              | 9,60   |
| 540                        | 0,3  | 2,3            | 3,3            | 860                     | 2,2            | 1500        | 2000              | 9,38   |
| 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                    | 2,03           | 1740        | 2600              | 13,55  |
| 910                        | 0,33 | 2,07           | 3,09           | 1150                    | 2,03           | 1740        | 2600              | 15,50  |
| 760                        | 0,33 | 2              | 3              | 1170                    | 2              | 1100        | 1500              | 15,40  |
| 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200        | 1600              | 8,65   |
| 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200        | 1600              | 8,71   |
| 530                        | 0,34 | 2              | 3              | 900                     | 1,9            | 1200        | 1600              | 8,69   |
| 680                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1000                    | 1,8            | 1800        | 2400              | 11,70  |
| 650                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1100                    | 1,8            | 900         | 1200              | 11,42  |
| 650                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1100                    | 1,8            | 900         | 1200              | 11,90  |
| 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                    | 2,5            | 1400        | 1900              | 14,00  |
| 730                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1080                    | 2,5            | 1400        | 1900              | 15,00  |
| 710                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 900                     | 2,5            | 2400        | 3200              | 15,10  |
| 1360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1870                    | 1,8            | 1100        | 1400              | 33,39  |
| 1360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1870                    | 1,8            | 1100        | 1400              | 38,00  |
| 1240                       | 0,38 | 1,7            | 2,6            | 1720                    | 1,7            | 1000        | 1300              | 36,40  |
| 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390        | 3600              | 6,13   |
| 570                        | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 800                     | 3              | 2390        | 3600              | 7,35   |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



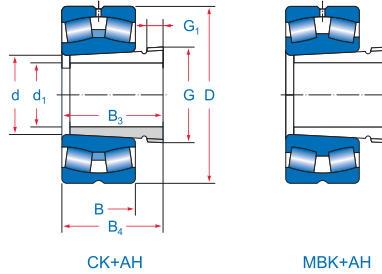
| Dimensions     |            |     |     |                       |        |                |                |                 | Designation     |                |
|----------------|------------|-----|-----|-----------------------|--------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d          | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | G      | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub>  | Bearing         | Adapter sleeve |
| mm             |            |     |     |                       |        |                |                |                 | -               |                |
| <b>135</b>     | 140        | 210 | 53  | 2                     | M150x2 | 14             | 68             | 73              | 23028 K-MBW33   | AH 3028        |
|                | 140        | 225 | 68  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 83             | 88              | 23128 K-C       | AH 3128        |
|                | 140        | 225 | 68  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 83             | 88              | 23128 K-CW33    | AH 3128        |
|                | 140        | 225 | 68  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 83             | 88              | 23128 K-MBW33   | AH 3128        |
|                | 140        | 250 | 88  | 3                     | M150x2 | 15             | 104            | 109             | 23228 K-C       | AH 3228        |
|                | 140        | 250 | 88  | 3                     | M150x2 | 15             | 104            | 109             | 23228 K-CW33    | AH 3228        |
|                | 140        | 250 | 88  | 3                     | M150x2 | 15             | 104            | 109             | 23228 K-MBW33   | AH 3228        |
|                | 140        | 210 | 69  | 2                     | M145x2 | 14             | 83             | 93              | 24028 K30-CW33  | AH 24028       |
|                | 140        | 210 | 69  | 2                     | M145x2 | 14             | 83             | 93              | 24028 K30-C     | AH 24028       |
|                | 140        | 210 | 69  | 2                     | M145x2 | 14             | 83             | 93              | 24028 K30-MBW33 | AH 24028       |
|                | 140        | 225 | 85  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 99             | 109             | 24128 K30-CW33  | AH 24128       |
|                | 140        | 225 | 85  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 99             | 109             | 24128 K30-C     | AH 24128       |
|                | 140        | 225 | 85  | 2,1                   | M150x2 | 14             | 99             | 109             | 24128 K30-MBW33 | AH 24128       |
|                | <b>145</b> | 150 | 270 | 73                    | 3      | M160x3         | 15             | 96              | 101             | 22230 K-C      |
| 150            |            | 270 | 73  | 3                     | M160x3 | 15             | 96             | 101             | 22230 K-CW33    | AH 3130        |
| 150            |            | 270 | 73  | 3                     | M160x3 | 15             | 96             | 101             | 22230 K-MBW33   | AH 3130        |
| 150            |            | 320 | 108 | 4                     | M160x3 | 24             | 135            | 140             | 22330 K-C       | AH 3230        |
| 150            |            | 320 | 108 | 4                     | M160x3 | 24             | 135            | 140             | 22330 K-CW33    | AH 3230        |
| 150            |            | 320 | 108 | 4                     | M160x3 | 24             | 135            | 140             | 22330 K-MBW33   | AH 3230        |
| 150            |            | 225 | 56  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 72             | 77              | 23030 K-C       | AH 3030        |
| 150            |            | 225 | 56  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 72             | 77              | 23030 K-CW33    | AH 3030        |
| 150            |            | 225 | 56  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 72             | 77              | 23030 K-MBW33   | AH 3030        |
| 150            |            | 250 | 80  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 96             | 101             | 23130 K-C       | AH 3130        |
| 150            |            | 250 | 80  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 96             | 101             | 23130 K-CW33    | AH 3130        |
| 150            |            | 250 | 80  | 2,1                   | M160x3 | 15             | 96             | 101             | 23130 K-MBW33   | AH 3130        |
| 150            |            | 270 | 96  | 3                     | M160x3 | 17             | 114            | 119             | 23230 K-C       | AH 3230        |
| 150            |            | 270 | 96  | 3                     | M160x3 | 17             | 114            | 119             | 23230 K-CW33    | AH 3230        |
| 150            |            | 270 | 96  | 3                     | M160x3 | 17             | 114            | 119             | 23230 K-MBW33   | AH 3230        |
| 150            |            | 225 | 75  | 2,1                   | M155x3 | 15             | 90             | 101             | 24030 K30-CW33  | AH 24030       |
| 150            |            | 225 | 75  | 2,1                   | M155x3 | 15             | 90             | 101             | 24030 K30-C     | AH 24030       |
| 150            |            | 225 | 75  | 2,1                   | M155x3 | 15             | 90             | 101             | 24030 K30-MBW33 | AH 24030       |
| 150            | 250        | 100 | 2,1 | M160x3                | 15     | 115            | 126            | 24130 K30-CW33  | AH 24130        |                |
| 150            | 250        | 100 | 2,1 | M160x3                | 15     | 115            | 126            | 24130 K30-C     | AH 24130        |                |
| 150            | 250        | 100 | 2,1 | M160x3                | 15     | 115            | 126            | 24130 K30-CAW33 | AH 24130        |                |
| <b>150</b>     | 160        | 290 | 80  | 3                     | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 22232 K-C       | AH 3132        |
|                | 160        | 290 | 80  | 3                     | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 22232 K-CW33    | AH 3132        |
|                | 160        | 290 | 80  | 3                     | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 22232 K-MBW33   | AH 3132        |
|                | 160        | 340 | 114 | 4                     | M170x3 | 24             | 140            | 146             | 22332 K-C       | AH 2332        |
|                | 160        | 340 | 114 | 4                     | M170x3 | 24             | 140            | 146             | 22332 K-CW33    | AH 2332        |
|                | 160        | 340 | 114 | 4                     | M170x3 | 24             | 140            | 146             | 22332 K-MB      | AH 2332        |
|                | 160        | 340 | 114 | 4                     | M170x3 | 24             | 140            | 146             | 22332 K-MBW33   | AH 2332        |
|                | 160        | 240 | 60  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 77             | 82              | 23032 K-C       | AH 3032        |
|                | 160        | 240 | 60  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 77             | 82              | 23032 K-CW33    | AH 3032        |
|                | 160        | 240 | 60  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 77             | 82              | 23032 K-MBW33   | AH 3032        |
|                | 160        | 270 | 86  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 23132 K-C       | AH 3132        |
|                | 160        | 270 | 86  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 23132 K-CW33    | AH 3132        |
|                | 160        | 270 | 86  | 2,1                   | M170x3 | 16             | 103            | 108             | 23132 K-MBW33   | AH 3132        |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



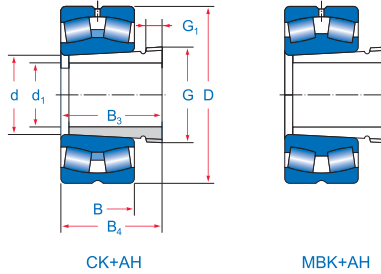
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 435                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 1500        | 2000              | 7,01   |
| 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                    | 2,43           | 1930        | 2800              | 10,77  |
| 760                        | 0,27 | 2,49           | 3,71           | 1010                    | 2,43           | 1930        | 2800              | 11,50  |
| 630                        | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 900                     | 2,5            | 2200        | 2800              | 11,50  |
| 915                        | 0,33 | 2              | 3              | 1250                    | 2              | 1700        | 2400              | 18,40  |
| 915                        | 0,33 | 2              | 3              | 1250                    | 2              | 1700        | 2400              | 20,50  |
| 880                        | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1380                    | 1,8            | 1000        | 1300              | 20,00  |
| 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000        | 2800              | 9,20   |
| 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000        | 2800              | 8,80   |
| 570                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 900                     | 2,2            | 2000        | 2800              | 9,26   |
| 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700        | 2400              | 14,30  |
| 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700        | 2400              | 12,50  |
| 765                        | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1160                    | 1,8            | 1700        | 2400              | 14,20  |
| 880                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1300                    | 2,5            | 1400        | 1800              | 198,44 |
| 880                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1300                    | 2,5            | 1400        | 1800              | 19,00  |
| 810                        | 0,29 | 2,3            | 3,5            | 1190                    | 2,3            | 1200        | 1600              | 19,50  |
| 1520                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2110                    | 1,8            | 1100        | 1400              | 43,80  |
| 1520                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2110                    | 1,8            | 1100        | 1400              | 45,50  |
| 1460                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1760                    | 1,8            | 1600        | 2000              | 45,90  |
| 510                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 2400        | 3200              | 7,75   |
| 510                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 2400        | 3200              | 8,85   |
| 510                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 750                     | 2,8            | 2400        | 3200              | 8,95   |
| 830                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 2000        | 2600              | 160,00 |
| 830                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 2000        | 2600              | 17,00  |
| 830                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 2000        | 2600              | 17,80  |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                    | 1,8            | 1600        | 2200              | 160,00 |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                    | 1,8            | 1600        | 2200              | 26,00  |
| 1080                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1460                    | 1,8            | 1600        | 2200              | 26,20  |
| 620                        | 0,33 | 2,1            | 3,1            | 1140                    | 2              | 1100        | 1400              | 11,30  |
| 620                        | 0,33 | 2,1            | 3,1            | 1140                    | 2              | 1100        | 1400              | 11,50  |
| 620                        | 0,33 | 2,1            | 3,1            | 1140                    | 2              | 1100        | 1400              | 11,30  |
| 1020                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1530                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 21,00  |
| 1020                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1530                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 20,41  |
| 1020                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1530                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 20,70  |
| 1000                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1290                    | 2,5            | 2000        | 160,00            | 25,27  |
| 1000                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1290                    | 2,5            | 2000        | 2800              | 25,00  |
| 1000                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1290                    | 2,5            | 2000        | 2800              | 26,10  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                    | 1,8            | 1500        | 1900              | 50,00  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                    | 1,8            | 1500        | 1900              | 56,00  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                    | 1,8            | 1500        | 1900              | 54,31  |
| 1600                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1960                    | 1,8            | 1500        | 1900              | 54,70  |
| 585                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 880                     | 2,8            | 2400        | 3000              | 9,38   |
| 585                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 880                     | 2,8            | 2400        | 3000              | 11,50  |
| 585                        | 0,22 | 3              | 4,6            | 880                     | 2,8            | 2400        | 3000              | 11,60  |
| 980                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1370                    | 2,2            | 1900        | 2400              | 20,10  |
| 980                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1370                    | 2,2            | 1900        | 2400              | 23,00  |
| 980                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1370                    | 2,2            | 1900        | 2400              | 23,30  |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



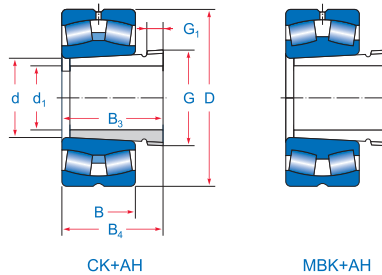
| Dimensions     |     |     |     |                       |        |                |                |                | Designation     |                |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | G      | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing         | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |     |                       |        |                |                |                | -               |                |
| 150            | 160 | 290 | 104 | 3                     | M170x3 | 20             | 124            | 130            | 23232 K-C       | AH 3232        |
|                | 160 | 290 | 104 | 3                     | M170x3 | 20             | 124            | 130            | 23232 K-CW33    | AH 3232        |
|                | 160 | 290 | 104 | 3                     | M170x3 | 20             | 124            | 130            | 23232 K-MBW33   | AH 3232        |
|                | 160 | 240 | 80  | 2,1                   | M170x3 | 15             | 95             | 106            | 24032 K30-CW33  | AH 24032       |
|                | 160 | 240 | 80  | 2,1                   | M170x3 | 15             | 95             | 106            | 24032 K30-C     | AH 24032       |
|                | 160 | 240 | 80  | 2,1                   | M170x3 | 15             | 95             | 106            | 24032 K30-MBW33 | AH 24032       |
|                | 160 | 270 | 109 | 2,1                   | M170x3 | 15             | 124            | 135            | 24132 K30-CW33  | AH 24132       |
|                | 160 | 270 | 109 | 2,1                   | M170x3 | 15             | 124            | 135            | 24132 K30-C     | AH 24132       |
|                | 160 | 170 | 310 | 86                    | 4      | M180x3         | 16             | 104            | 109             | 22234 K-C      |
| 170            |     | 310 | 86  | 4                     | M180x3 | 16             | 104            | 109            | 22234 K-CW33    | AH 3134        |
| 170            |     | 310 | 86  | 4                     | M180x3 | 16             | 104            | 109            | 22234 K-MBW33   | AH 3134        |
| 170            |     | 360 | 120 | 4                     | M180x3 | 24             | 146            | 152            | 22334 K-C       | AH 2334        |
| 170            |     | 360 | 120 | 4                     | M180x3 | 24             | 146            | 152            | 22334 K-CW33    | AH 2334        |
| 170            |     | 360 | 120 | 4                     | M180x3 | 24             | 146            | 152            | 22334 K-MB      | AH 2334        |
| 170            |     | 360 | 120 | 4                     | M180x3 | 24             | 146            | 152            | 22334 K-MBW33   | AH 2334        |
| 170            |     | 260 | 67  | 2,1                   | M180x3 | 17             | 85             | 90             | 23034 K-C       | AH 3034        |
| 170            |     | 260 | 67  | 2,1                   | M180x3 | 17             | 85             | 90             | 23034 K-CW33    | AH 3034        |
| 170            |     | 260 | 67  | 2,1                   | M180x3 | 17             | 85             | 90             | 23034 K-MBW33   | AH 3034        |
| 170            |     | 280 | 88  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 104            | 109            | 23134 K-C       | AH 3134        |
| 170            |     | 280 | 88  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 104            | 109            | 23134 K-CW33    | AH 3134        |
| 170            |     | 280 | 88  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 104            | 109            | 23134 K-MBW33   | AH 3134        |
| 170            |     | 310 | 110 | 4                     | M180x3 | 24             | 134            | 140            | 23234 K-CW33    | AH 3234        |
| 170            |     | 310 | 110 | 4                     | M180x3 | 24             | 134            | 140            | 23234 K-MBW33   | AH 3234        |
| 170            |     | 260 | 90  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 106            | 117            | 24034 K30-CW33  | AH 24034       |
| 170            |     | 260 | 90  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 106            | 117            | 24034 K30-C     | AH 24034       |
| 170            |     | 260 | 90  | 2,1                   | M180x3 | 16             | 106            | 117            | 24034 K30-MBW33 | AH 24034       |
| 170            |     | 280 | 109 | 2,1                   | M180x3 | 16             | 125            | 136            | 24134 K30-CW33  | AH 24134       |
| 170            |     | 280 | 109 | 2,1                   | M180x3 | 16             | 125            | 136            | 24134 K30-C     | AH 24134       |
| 170            |     | 280 | 109 | 2,1                   | M180x3 | 16             | 125            | 136            | 24134 K30-CAW33 | AH 24134       |
| 170            | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22236 K-C       | AH 2236        |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22236 K-CW33    | AH 2236        |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22236 K-MBW33   | AH 2236H       |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22336 K-CW33    | AH 2336        |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22336 K-MB      | AH 2336        |
|                | 180 | 320 | 86  | 4                     | M190x3 | 17             | 105            | 110            | 22336 K-MBW33   | AH 2336        |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | M190x3 | 17             | 92             | 98             | 23036 K-C       | AH 3036        |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | M190x3 | 17             | 92             | 98             | 23036 K-CW33    | AH 3036        |
|                | 180 | 280 | 74  | 2,1                   | M190x3 | 17             | 92             | 98             | 23036 K-MBW33   | AH 3036        |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | M190x3 | 19             | 116            | 122            | 23136 K-C       | AH 3136        |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | M190x3 | 19             | 116            | 122            | 23136 K-CW33    | AH 3136        |
|                | 180 | 300 | 96  | 3                     | M190x3 | 19             | 116            | 122            | 23136 K-MBW33   | AH 3136        |
|                | 180 | 320 | 112 | 4                     | M190x3 | 24             | 140            | 146            | 23236 K-CW33    | AH 3236        |
|                | 180 | 320 | 112 | 4                     | M190x3 | 24             | 140            | 146            | 23236 K-MBW33   | AH 3236        |
|                | 180 | 280 | 100 | 2,1                   | M190x3 | 16             | 116            | 127            | 24036 K30-CW33  | AH 24036       |
|                | 180 | 280 | 100 | 2,1                   | M190x3 | 16             | 116            | 127            | 24036 K30-C     | AH 24036       |
|                | 180 | 280 | 100 | 2,1                   | M190x3 | 16             | 116            | 127            | 24036 K30-MBW33 | AH 24036       |
|                | 180 | 300 | 118 | 3                     | M190x3 | 16             | 134            | 145            | 24136 K30-CW33  | AH 24136       |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



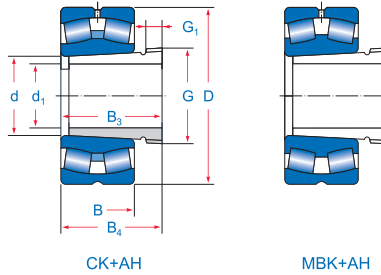
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 1220                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1660                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 28,71  |
| 1220                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1660                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 34,50  |
| 1220                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1660                    | 1,8            | 1500        | 2200              | 35,20  |
| 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700        | 2400              | 14,80  |
| 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700        | 2400              | 12,00  |
| 750                        | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 2,2            | 1700        | 2400              | 15,30  |
| 1250                       | 0,41 | 4,6            | 2,5            | 2110                    | 1,6            | 850         | 1100              | 28,10  |
| 1250                       | 0,41 | 4,6            | 2,5            | 2110                    | 1,6            | 850         | 1100              | 26,62  |
| 1120                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 1460                    | 2,5            | 1900        | 2600              | 30,19  |
| 1120                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 1460                    | 2,5            | 1900        | 2600              | 31,00  |
| 1120                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 1460                    | 2,5            | 1900        | 2600              | 31,80  |
| 1760                       | 0,33 | 2              | 3              | 2160                    | 2              | 1400        | 1800              | 59,00  |
| 1760                       | 0,33 | 2              | 3              | 2160                    | 2              | 1400        | 1800              | 65,50  |
| 1760                       | 0,33 | 2              | 3              | 2160                    | 2              | 1400        | 1800              | 61,66  |
| 1760                       | 0,33 | 2              | 3              | 2160                    | 2              | 1400        | 1800              | 65,50  |
| 710                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1060                    | 2,8            | 2200        | 2800              | 13,00  |
| 710                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1060                    | 2,8            | 2200        | 2800              | 15,00  |
| 710                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1060                    | 2,8            | 2200        | 2800              | 15,70  |
| 1040                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1500                    | 2,2            | 1800        | 2400              | 21,55  |
| 1040                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1500                    | 2,2            | 1800        | 2400              | 25,00  |
| 1040                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1500                    | 2,2            | 1800        | 2400              | 25,40  |
| 1400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1930                    | 1,8            | 1400        | 2000              | 41,00  |
| 1400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 1930                    | 1,8            | 1400        | 2000              | 42,00  |
| 930                        | 0,33 | 2              | 3              | 1460                    | 2              | 1600        | 2400              | 20,00  |
| 930                        | 0,33 | 2              | 3              | 1460                    | 2              | 1600        | 2400              | 19,40  |
| 930                        | 0,33 | 2              | 3              | 1460                    | 2              | 1600        | 2400              | 20,00  |
| 1220                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1860                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 30,00  |
| 1220                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1860                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 29,25  |
| 1220                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1860                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 29,20  |
| 1180                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1560                    | 2,5            | 1800        | 2600              | 31,80  |
| 1180                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1560                    | 2,5            | 1800        | 2600              | 32,50  |
| 1180                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1560                    | 2,5            | 1800        | 2600              | 33,20  |
| 2000                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2450                    | 1,8            | 1300        | 1700              | 76,00  |
| 1900                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2700                    | 1,8            | 850         | 1100              | 72,10  |
| 1900                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2700                    | 1,8            | 850         | 1100              | 74,00  |
| 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000        | 2600              | 16,90  |
| 830                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1250                    | 2,8            | 2000        | 2600              | 19,30  |
| 800                        | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1380                    | 2,8            | 1100        | 1500              | 19,80  |
| 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700        | 2200              | 27,21  |
| 1200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1760                    | 2,2            | 1700        | 2200              | 32,00  |
| 1160                       | 0,32 | 2,1            | 3,1            | 1940                    | 2,1            | 1100        | 1400              | 32,20  |
| 1500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2120                    | 1,8            | 1300        | 1900              | 43,50  |
| 1420                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2330                    | 1,8            | 750         | 1000              | 45,40  |
| 1080                       | 0,33 | 2              | 3              | 1730                    | 2              | 1300        | 2200              | 25,70  |
| 1080                       | 0,33 | 2              | 3              | 1730                    | 2              | 1500        | 2200              | 25,88  |
| 1030                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 1900                    | 1,9            | 900         | 1200              | 26,10  |
| 1460                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2590                    | 1,6            | 700         | 950               | 36,70  |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Dimensions |     |     |     |              |         |       |       |                 | Designation     |                |
|------------|-----|-----|-----|--------------|---------|-------|-------|-----------------|-----------------|----------------|
| $d_1$      | $d$ | $D$ | $B$ | $f_s$<br>min | $G$     | $G_1$ | $B_3$ | $B_4$           | Bearing         | Adapter sleeve |
| mm         |     |     |     |              |         |       |       |                 | -               |                |
| <b>170</b> | 180 | 300 | 118 | 3            | M190x3  | 16    | 134   | 145             | 24136 K30-C     | AH 24136       |
| <b>180</b> | 190 | 340 | 92  | 4            | M200x3  | 18    | 112   | 117             | 22238 K-C       | AH 2238        |
|            | 190 | 340 | 92  | 4            | Tr210x4 | 18    | 112   | 117             | 22238 K-MB      | AH 2238        |
|            | 190 | 340 | 92  | 4            | Tr210x4 | 18    | 112   | 117             | 22238 K-MBW33   | AH 2238        |
|            | 190 | 400 | 132 | 5            | M200x3  | 26    | 160   | 167             | 22338 K-CW33    | AH 2338        |
|            | 190 | 400 | 132 | 5            | Tr210x4 | 26    | 160   | 167             | 22338 K-MB      | AH 2338        |
|            | 190 | 400 | 132 | 5            | Tr210x4 | 26    | 160   | 167             | 22338 K-MBW33   | AH 2338        |
|            | 190 | 400 | 132 | 5            | Tr210x4 | 26    | 160   | 167             | 22338 K-C       | AH 2338        |
|            | 190 | 290 | 75  | 2,1          | M200x3  | 18    | 96    | 102             | 23038 K-C       | AH 3038        |
|            | 190 | 290 | 75  | 2,1          | M200x3  | 18    | 96    | 102             | 23038 K-CW33    | AH 3038        |
|            | 190 | 290 | 75  | 2,1          | Tr205x4 | 18    | 96    | 102             | 23038 K-MBW33   | AH 3038        |
|            | 190 | 320 | 104 | 3            | M200x3  | 20    | 125   | 131             | 23138 K-CW33    | AH 3138        |
|            | 190 | 320 | 104 | 3            | Tr210x4 | 20    | 125   | 131             | 23138 K-MBW33   | AH 3138        |
|            | 190 | 320 | 104 | 3            | Tr210x4 | 20    | 125   | 131             | 23138 K-C       | AH 3138        |
|            | 190 | 340 | 120 | 4            | M200x3  | 25    | 145   | 152             | 23238 K-CW33    | AH 3238        |
|            | 190 | 340 | 120 | 4            | Tr210x4 | 25    | 145   | 152             | 23238 K-MBW33   | AH 3238        |
|            | 190 | 340 | 120 | 4            | Tr210x4 | 25    | 145   | 152             | 23238 K-C       | AH 3238        |
|            | 190 | 290 | 100 | 2,1          | M200x3  | 18    | 118   | 131             | 24038 K30-CW33  | AH 24038       |
|            | 190 | 290 | 100 | 2,1          | M200x3  | 18    | 118   | 131             | 24038 K30-C     | AH 24038       |
|            | 190 | 290 | 100 | 2,1          | M200x3  | 18    | 118   | 131             | 24038 K30-MBW33 | AH 24038       |
|            | 190 | 320 | 128 | 3            | M200x3  | 18    | 146   | 159             | 24138 K30-CW33  | AH 24138       |
| 190        | 320 | 128 | 3   | M200x3       | 18      | 146   | 159   | 24138 K30-C     | AH 24138        |                |
| 190        | 320 | 128 | 3   | M200x3       | 18      | 146   | 159   | 24138 K30-MBW33 | AH 24138        |                |
| <b>190</b> | 200 | 360 | 98  | 4            | Tr220x4 | 19    | 118   | 123             | 22240 K-CAW33   | AH 2240        |
|            | 200 | 360 | 98  | 4            | Tr220x4 | 19    | 118   | 123             | 22240 K-C       | AH 2240        |
|            | 200 | 360 | 98  | 4            | Tr220x4 | 19    | 118   | 123             | 22240 K-CW33    | AH 2240        |
|            | 200 | 420 | 138 | 5            | Tr220x4 | 30    | 170   | 177             | 22340 K-CW33    | AH 2340        |
|            | 200 | 420 | 138 | 5            | Tr220x4 | 30    | 170   | 177             | 22340 K-MB      | AH 2340        |
|            | 200 | 420 | 138 | 5            | Tr220x4 | 30    | 170   | 177             | 22340 K-MBW33   | AH 2340        |
|            | 200 | 420 | 138 | 5            | Tr220x4 | 30    | 170   | 177             | 23040 K-CAW33   | AH 3040        |
|            | 200 | 310 | 82  | 2,1          | Tr210x4 | 19    | 102   | 108             | 23040 K-C       | AH 3040        |
|            | 200 | 310 | 82  | 2,1          | Tr210x4 | 19    | 102   | 108             | 23040 K-CW33    | AH 3040        |
|            | 200 | 340 | 112 | 3            | Tr220x4 | 21    | 134   | 140             | 23140 K-CAW33   | AH 3140        |
|            | 200 | 340 | 112 | 3            | Tr220x4 | 21    | 134   | 140             | 23140 K-CW33    | AH 3140        |
|            | 200 | 360 | 128 | 4            | Tr220x4 | 25    | 153   | 160             | 23240 K-CW33    | AH 3240        |
|            | 200 | 360 | 128 | 4            | Tr220x4 | 25    | 153   | 160             | 23240 K-MBW33   | AH 3240        |
|            | 200 | 310 | 109 | 2,1          | Tr210x4 | 18    | 127   | 140             | 24040 K30-CW33  | AH 24040       |
|            | 200 | 310 | 109 | 2,1          | Tr210x4 | 18    | 127   | 140             | 24040 K30-C     | AH 24040       |
|            | 200 | 340 | 140 | 3            | Tr210x4 | 18    | 158   | 171             | 24140 K30-CW33  | AH 24140       |
|            | 200 | 340 | 140 | 3            | Tr210x4 | 18    | 158   | 171             | 24140 K30-C     | AH 24140       |
|            | 200 | 340 | 140 | 3            | Tr210x4 | 18    | 158   | 171             | 24140 K30-MBW33 | AH 24140       |
| <b>200</b> | 220 | 400 | 108 | 4            | Tr240x4 | 20    | 130   | 136             | 22244 K-C       | AH 2244        |
|            | 220 | 400 | 108 | 4            | Tr240x4 | 20    | 130   | 136             | 22244 K-CW33    | AH 2244        |
|            | 220 | 400 | 108 | 4            | Tr240x4 | 20    | 130   | 136             | 22244 K-MBW33   | AH 3144 H      |
|            | 220 | 460 | 145 | 5            | Tr240x4 | 30    | 181   | 189             | 22344 K-CW33    | AH 2344        |
|            | 220 | 460 | 145 | 5            | Tr240x4 | 30    | 181   | 189             | 22344 K-MB      | AH 2344        |

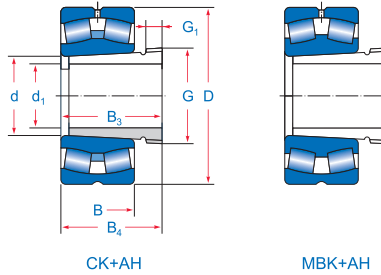
# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 1460                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2590                    | 1,6            | 700         | 950               | 36,92  |
| 1270                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1700                    | 2,5            | 1700        | 2400              | 35,00  |
| 1220                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1870                    | 2,3            | 1000        | 1300              | 40,00  |
| 1220                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 1870                    | 2,3            | 1000        | 1300              | 41,50  |
| 2120                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2650                    | 1,8            | 1200        | 1600              | 87,50  |
| 2060                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2920                    | 1,8            | 750         | 1000              | 83,34  |
| 2060                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2920                    | 1,8            | 750         | 1000              | 89,40  |
| 2060                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 2920                    | 1,8            | 750         | 1000              | 75,00  |
| 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900        | 2400              | 17,20  |
| 865                        | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 1340                    | 2,8            | 1900        | 2400              | 21,00  |
| 830                        | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1470                    | 2,6            | 1100        | 1400              | 21,30  |
| 1370                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2080                    | 2,2            | 1500        | 2000              | 38,50  |
| 1320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2290                    | 2              | 1100        | 1400              | 39,90  |
| 1320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2290                    | 2              | 1100        | 1400              | 33,50  |
| 1660                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2400                    | 1,8            | 1300        | 1800              | 52,50  |
| 1610                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2640                    | 1,8            | 750         | 1000              | 54,00  |
| 1610                       | 0,36 | 1,9            | 2,8            | 2640                    | 1,8            | 750         | 1000              | 47,40  |
| 1120                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 1800                    | 2,2            | 1400        | 2000              | 27,50  |
| 1120                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 1800                    | 2,2            | 1400        | 2000              | 22,24  |
| 1080                       | 0,34 | 2              | 3              | 1980                    | 2              | 850         | 1100              | 27,50  |
| 1600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2500                    | 1,6            | 1200        | 1600              | 46,50  |
| 1600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2500                    | 1,6            | 1200        | 1600              | 45,77  |
| 1600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2500                    | 1,6            | 1200        | 1600              | 45,50  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600        | 2200              | 49,68  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600        | 2200              | 42,00  |
| 1460                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 1930                    | 2,5            | 1600        | 2200              | 47,00  |
| 2320                       | 0,33 | 2              | 3              | 2900                    | 2              | 1200        | 1500              | 100,00 |
| 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                    | 1,8            | 670         | 900               | 97,10  |
| 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                    | 1,8            | 670         | 900               | 102,50 |
| 1910                       | 0,36 | 1,8            | 2,8            | 2750                    | 1,8            | 670         | 900               | 27,30  |
| 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800        | 2200              | 22,56  |
| 1000                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1530                    | 2,8            | 1800        | 2200              | 26,30  |
| 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500        | 1900              | 48,99  |
| 1600                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 2360                    | 2,2            | 1500        | 1900              | 48,50  |
| 1860                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2700                    | 1,8            | 1200        | 1700              | 63,00  |
| 1620                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 2590                    | 1,8            | 750         | 1000              | 65,18  |
| 1290                       | 0,33 | 2              | 3              | 2120                    | 2              | 1300        | 1900              | 34,50  |
| 1290                       | 0,33 | 2              | 3              | 2120                    | 2              | 1300        | 1900              | 34,23  |
| 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100        | 1500              | 57,50  |
| 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100        | 1500              | 52,60  |
| 1800                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 2800                    | 1,6            | 1100        | 1500              | 56,60  |
| 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                    | 2,5            | 1500        | 2000              | 68,70  |
| 1760                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 2360                    | 2,5            | 1500        | 2000              | 68,70  |
| 1485                       | 0,29 | 2,3            | 3,4            | 2483                    | 2,3            | 850         | 1100              | 72,30  |
| 2700                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3450                    | 2,2            | 1000        | 1400              | 130,00 |
| 2320                       | 0,35 | 1,95           | 2,9            | 3350                    | 1,91           | 970         | 1300              | 127,60 |



# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

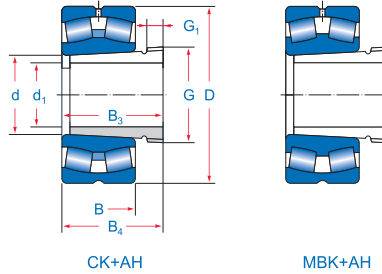


CK+AH

MBK+AH

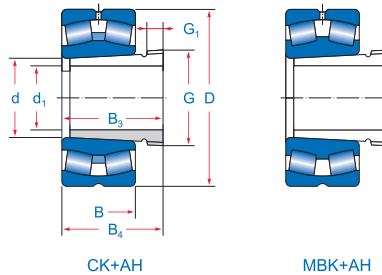
| Dimensions     |     |     |     |                       |         |                |                |                | Designation     |                |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing         | Adapter sleeve |
| mm             |     |     |     |                       |         |                |                |                | -               |                |
| 200            | 220 | 340 | 90  | 3                     | Tr235x4 | 20             | 111            | 117            | 23044 K-C       | AH 3044        |
|                | 220 | 340 | 90  | 3                     | Tr235x4 | 20             | 111            | 117            | 23044 K-CW33    | AH 3044 H      |
|                | 220 | 340 | 90  | 3                     | Tr235x4 | 20             | 111            | 117            | 23044 K-MB      | AH 3044        |
|                | 220 | 340 | 90  | 3                     | Tr235x4 | 20             | 111            | 117            | 23044 K-MBW33   | AH 3044 H      |
|                | 220 | 340 | 90  | 3                     | Tr235x4 | 20             | 111            | 117            | 23044 K-CAW33   | AH 3044 H      |
|                | 220 | 370 | 120 | 4                     | Tr240x4 | 23             | 145            | 151            | 23144 K-CW33    | AH 3144        |
|                | 220 | 370 | 120 | 4                     | Tr240x4 | 23             | 145            | 151            | 23144 K-MBW33   | AH 3144 H      |
|                | 220 | 400 | 144 | 4                     | Tr240x4 | 30             | 181            | 189            | 23244 K-C       | AH 2344        |
|                | 220 | 400 | 144 | 4                     | Tr240x4 | 30             | 181            | 189            | 23244 K-CW33    | AH 2344        |
|                | 220 | 400 | 144 | 4                     | Tr240x4 | 30             | 181            | 189            | 23244 K-MB      | AH 2344        |
|                | 220 | 400 | 144 | 4                     | Tr240x4 | 30             | 181            | 189            | 23244 K-MBW33   | AH 3244 H      |
|                | 220 | 340 | 118 | 3                     | Tr230x4 | 20             | 138            | 152            | 24044 K30-CW33  | AH 24044       |
|                | 220 | 340 | 118 | 3                     | Tr230x4 | 20             | 138            | 152            | 24044 K30-MBW33 | AH 24044 H     |
|                | 220 | 370 | 150 | 4                     | Tr230x4 | 20             | 170            | 184            | 24144 K30-CW33  | AH 24144       |
| 220            | 240 | 440 | 120 | 4                     | Tr260X4 | 21             | 144            | 150            | 22248 K-CW33    | AH 2248        |
|                | 240 | 500 | 155 | 5                     | Tr260X4 | 30             | 189            | 197            | 22348 K-CW33    | AH 2348        |
|                | 240 | 500 | 155 | 5                     | Tr260X4 | 30             | 189            | 197            | 22348 K-MB      | AH 2348        |
|                | 240 | 360 | 92  | 3                     | Tr260X4 | 21             | 116            | 123            | 23048 K-CW33    | AH 3048        |
|                | 240 | 360 | 92  | 3                     | Tr260X4 | 21             | 116            | 123            | 23048 K-MB      | AH 3048        |
|                | 240 | 400 | 128 | 4                     | Tr260X4 | 25             | 154            | 161            | 23148 K-CW33    | AH 3148        |
|                | 240 | 440 | 160 | 4                     | Tr260X4 | 30             | 189            | 197            | 23248 K-CW33    | AH 3248        |
|                | 240 | 360 | 118 | 3                     | Tr250X4 | 20             | 138            | 153            | 24048 K30-CW33  | AH 24048       |
|                | 240 | 360 | 118 | 3                     | Tr250X4 | 20             | 138            | 153            | 24048 K-MB30    | AH 24048       |
|                | 240 | 400 | 160 | 4                     | Tr260X4 | 20             | 180            | 195            | 24148 K30-CW33  | AH 24148       |
| 240            | 260 | 480 | 130 | 5                     | Tr280X4 | 23             | 155            | 161            | 22252 K-CW33    | AH 2252        |
|                | 260 | 540 | 165 | 6                     | Tr280X4 | 30             | 205            | 213            | 22352 K-CW33    | AH 2352        |
|                | 260 | 540 | 165 | 6                     | Tr280X4 | 30             | 205            | 213            | 22352 K-MB      | AH 2352        |
|                | 260 | 400 | 104 | 4                     | Tr280X4 | 23             | 128            | 135            | 23052 K-CW33    | AH 3052        |
|                | 260 | 400 | 104 | 4                     | Tr280X4 | 23             | 128            | 135            | 23052 K-MB      | AH 3052        |
|                | 260 | 440 | 144 | 4                     | Tr280X4 | 26             | 172            | 179            | 23152 K-CW33    | AH 3152        |
|                | 260 | 440 | 144 | 4                     | Tr280X4 | 26             | 172            | 179            | 23152 K-MB      | AH 3152        |
|                | 260 | 480 | 174 | 5                     | Tr280X4 | 30             | 205            | 213            | 23252 K-CW33    | AH 2352        |
|                | 260 | 400 | 140 | 4                     | Tr280X4 | 22             | 162            | 178            | 24052 K30-CW33  | AH 24052       |
|                | 260 | 440 | 180 | 4                     | Tr280X4 | 22             | 202            | 218            | 24152 K30-CW33  | AH 24152       |
| 260            | 280 | 500 | 130 | 5                     | Tr300X4 | 24             | 155            | 163            | 22256 K-CW33    | AH 2256        |
|                | 280 | 580 | 175 | 6                     | Tr300X4 | 30             | 212            | 220            | 22356 K-CW33    | AH 2356        |
|                | 280 | 580 | 175 | 6                     | Tr300X4 | 30             | 212            | 220            | 22356 K-MB      | AH 2356        |
|                | 280 | 420 | 106 | 4                     | Tr300X4 | 24             | 131            | 139            | 23056 K-CW33    | AH 3056        |
|                | 280 | 460 | 146 | 5                     | Tr300X4 | 28             | 175            | 183            | 23156 K-CW33    | AH 3156        |
|                | 280 | 500 | 176 | 5                     | Tr300X4 | 30             | 212            | 220            | 23256 K-CW33    | AH 2356        |
|                | 280 | 500 | 176 | 5                     | Tr300X4 | 30             | 212            | 220            | 23256 K-MB      | AH 2356        |
|                | 280 | 420 | 140 | 4                     | Tr300X4 | 22             | 162            | 179            | 24056 K30-CW33  | AH 24056       |
|                | 280 | 460 | 180 | 5                     | Tr300X4 | 22             | 202            | 219            | 24156 K30-CW33  | AH 24156       |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



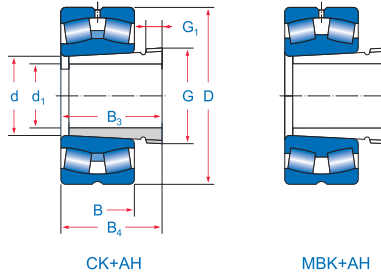
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600        | 2000              | 31,45  |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600        | 2000              | 37,90  |
| 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                    | 2,8            | 1000        | 1300              | 37,03  |
| 1025                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1730                    | 2,8            | 1000        | 1300              | 38,90  |
| 1220                       | 0,24 | 2,8            | 4,2            | 1860                    | 2,8            | 1600        | 2000              | 38,40  |
| 1800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2750                    | 2,2            | 1300        | 1700              | 61,50  |
| 1455                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2380                    | 2,2            | 900         | 1200              | 64,90  |
| 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 1100        | 1500              | 59,00  |
| 2360                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 1100        | 1500              | 93,00  |
| 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 850         | 1400              | 92,60  |
| 2040                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 3450                    | 1,8            | 850         | 1400              | 96,00  |
| 1560                       | 0,33 | 2              | 3              | 2600                    | 2              | 1200        | 1700              | 47,50  |
| 1190                       | 0,34 | 2              | 3              | 2098                    | 1,9            | 750         | 1000              | 47,75  |
| 2120                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3350                    | 1,6            | 1000        | 1400              | 76,00  |
|                            |      |                |                |                         |                |             | 74,80             |        |
| 2200                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3000                    | 2,5            | 1300        | 1800              | 95,00  |
| 3100                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4000                    | 2,2            | 950         | 1300              | 165,00 |
| 3100                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4000                    | 2,2            | 950         | 1300              | 160,60 |
| 1290                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2080                    | 2,8            | 1500        | 1900              | 40,50  |
| 1160                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 2200                    | 2,68           | 1310        | 1400              | 40,70  |
| 2080                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 3200                    | 2,2            | 1200        | 1600              | 76,50  |
| 2900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4300                    | 1,8            | 950         | 1300              | 120,00 |
| 1600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2700                    | 2,2            | 1100        | 1600              | 50,50  |
| 1600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 2700                    | 2,2            | 1100        | 1600              | 52,07  |
| 2400                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 3900                    | 1,6            | 900         | 1300              | 91,50  |
| 2650                       | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 3550                    | 2,5            | 1200        | 1600              | 120,00 |
| 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 4550                    | 2,2            | 850         | 1100              | 205,00 |
| 3000                       | 0,34 | 2              | 2,98           | 4400                    | 1,96           | 790         | 1100              | 195,70 |
| 1600                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2550                    | 2,8            | 1300        | 1700              | 56,50  |
| 1500                       | 0,26 | 2,64           | 3,93           | 2800                    | 2,58           | 1160        | 1300              | 56,91  |
| 2550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3900                    | 2,2            | 1100        | 1400              | 105,00 |
| 2200                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 4000                    | 1,98           | 850         | 1200              | 104,70 |
| 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4750                    | 1,8            | 850         | 1200              | 155,00 |
| 2040                       | 0,33 | 2              | 3              | 3450                    | 2              | 1000        | 1400              | 75,00  |
| 3000                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 4800                    | 1,6            | 850         | 1200              | 120,00 |
| 2700                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 3750                    | 2,5            | 1100        | 1500              | 125,00 |
| 4000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5200                    | 2,2            | 800         | 1100              | 245,00 |
| 4000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5200                    | 2,2            | 800         | 1100              | 245,00 |
| 1730                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 2850                    | 2,8            | 1300        | 1600              | 62,00  |
| 2650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 4250                    | 2,2            | 1000        | 1300              | 110,00 |
| 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4900                    | 1,8            | 800         | 1100              | 160,00 |
| 3250                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 4900                    | 1,8            | 800         | 1100              | 174,00 |
| 2160                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 3800                    | 2,2            | 950         | 1400              | 79,00  |
| 3100                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 5100                    | 1,6            | 800         | 1100              | 130,00 |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



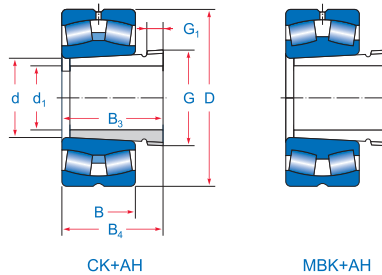
| Dimensions     |            |     |     |                       |         |                |                |                | Designation            |                      |
|----------------|------------|-----|-----|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------------|
| d <sub>1</sub> | d          | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing                | Adapter sleeve       |
| mm             |            |     |     |                       |         |                |                |                | -                      |                      |
| <b>280</b>     | 300        | 460 | 118 | 4                     | Tr320X5 | 26             | 145            | 153            | <b>23060 K-CW33</b>    | <b>AH 3060</b>       |
|                | 300        | 460 | 118 | 4                     | Tr320X5 | 26             | 145            | 153            | <b>23060 K-MB</b>      | <b>AH 3060</b>       |
|                | 300        | 500 | 160 | 5                     | Tr320X5 | 30             | 192            | 200            | <b>23160 K-CW33</b>    | <b>AH 3160</b>       |
|                | 300        | 540 | 192 | 5                     | Tr320X5 | 34             | 228            | 236            | <b>23260 K-CW33</b>    | <b>AH 3260</b>       |
|                | 300        | 540 | 192 | 5                     | Tr320X5 | 34             | 228            | 236            | <b>23260 K-MB</b>      | <b>AH 3260</b>       |
|                | 300        | 460 | 160 | 4                     | Tr320X5 | 24             | 184            | 202            | <b>24060 K30-CW33</b>  | <b>AH 24060</b>      |
|                | 300        | 500 | 200 | 5                     | Tr320X5 | 24             | 224            | 240            | <b>24160 K30-CW33</b>  | <b>AH 24160</b>      |
| <b>300</b>     | 320        | 580 | 150 | 5                     | Tr340X5 | 27             | 180            | 190            | <b>22264 K-CAW33</b>   | <b>AH 2264</b>       |
|                | 320        | 580 | 150 | 5                     | Tr340X5 | 27             | 180            | 190            | <b>22264 K-CW33</b>    | <b>AH 2264</b>       |
|                | 320        | 580 | 150 | 5                     | Tr340X5 | 27             | 180            | 190            | <b>22264 K-MB</b>      | <b>AH 2264</b>       |
|                | 320        | 480 | 121 | 4                     | Tr340X5 | 27             | 149            | 157            | <b>23064 K-CW33</b>    | <b>AH 3064</b>       |
|                | 320        | 480 | 121 | 4                     | Tr340X5 | 27             | 149            | 157            | <b>23064 K-MB</b>      | <b>AH 3064</b>       |
|                | 320        | 540 | 176 | 5                     | Tr340X5 | 31             | 209            | 217            | <b>23164 K-CW33</b>    | <b>AH 3164</b>       |
|                | 320        | 540 | 176 | 5                     | Tr340X5 | 31             | 209            | 217            | <b>23164 K-MB</b>      | <b>AH 3164</b>       |
|                | 320        | 580 | 208 | 5                     | Tr340X5 | 36             | 246            | 254            | <b>23264 K-CW33</b>    | <b>AH 3264</b>       |
|                | 320        | 580 | 208 | 5                     | Tr340X5 | 36             | 246            | 254            | <b>23264 K-MB</b>      | <b>AH 3264</b>       |
|                | 320        | 480 | 160 | 4                     | Tr340X5 | 24             | 184            | 202            | <b>24064 K30-CW33</b>  | <b>AH 24064</b>      |
|                | 320        | 540 | 218 | 5                     | Tr340X5 | 24             | 242            | 260            | <b>24164 K30-CW33</b>  | <b>AH 24164</b>      |
| <b>320</b>     | 340        | 620 | 224 | 6                     | Tr360X5 | 38             | 264            | 273            | <b>23268 K-CW33</b>    | <b>AH 3268</b>       |
|                | 340        | 620 | 224 | 6                     | Tr360X5 | 38             | 264            | 273            | <b>23268 K-MB</b>      | <b>AH 3268</b>       |
|                | 340        | 520 | 180 | 5                     | Tr360X5 | 26             | 206            | 225            | <b>24068 K30-CW33</b>  | <b>AH 24068</b>      |
|                | 340        | 580 | 243 | 5                     | Tr360X5 | 26             | 269            | 288            | <b>24168 K30-CW33</b>  | <b>AH 24168</b>      |
| <b>340</b>     | 360        | 650 | 170 | 6                     | Tr380X5 | 35             | 229            | 238            | <b>22272 K-CAW33</b>   | <b>AH 3172</b>       |
|                | 360        | 540 | 134 | 5                     | Tr380X5 | 30             | 167            | 176            | <b>23072 K-CW33</b>    | <b>AH 3072</b>       |
|                | 360        | 540 | 134 | 5                     | Tr380X5 | 30             | 167            | 176            | <b>23072 K-MB</b>      | <b>AH 3072</b>       |
|                | 360        | 600 | 192 | 5                     | Tr380X5 | 35             | 229            | 238            | <b>23172 K-CW33</b>    | <b>AH 3172</b>       |
|                | 360        | 600 | 192 | 5                     | Tr380X5 | 35             | 229            | 238            | <b>23172 K-MB</b>      | <b>AH 3172</b>       |
|                | 360        | 650 | 232 | 6                     | Tr380X5 | 40             | 274            | 283            | <b>23272 K-CAW33</b>   | <b>AH 3272</b>       |
|                | 360        | 650 | 232 | 6                     | Tr380X5 | 40             | 274            | 283            | <b>23272 K-CW33</b>    | <b>AH 3272</b>       |
|                | 360        | 540 | 180 | 5                     | Tr380X5 | 26             | 206            | 226            | <b>24072 K30-CW33</b>  | <b>AH 24072</b>      |
|                | 360        | 600 | 243 | 5                     | Tr380X5 | 26             | 269            | 289            | <b>24172 K30-CW33</b>  | <b>AH 24172</b>      |
| <b>360</b>     | 380        | 560 | 135 | 5                     | Tr400X5 | 31             | 170            | 180            | <b>23076 K-CW33</b>    | <b>AH 3076</b>       |
|                | 380        | 620 | 194 | 5                     | Tr400X5 | 36             | 232            | 242            | <b>23176 K-CAW33</b>   | <b>AH 3176</b>       |
|                | 380        | 620 | 194 | 5                     | Tr400X5 | 36             | 232            | 242            | <b>23176 K-CW33</b>    | <b>AH 3176</b>       |
|                | 380        | 620 | 194 | 5                     | Tr400X5 | 36             | 232            | 242            | <b>23176 K-MB</b>      | <b>AH 3176</b>       |
|                | 380        | 680 | 240 | 6                     | Tr400X5 | 42             | 284            | 294            | <b>23276 K-CAW33</b>   | <b>AH 3276</b>       |
|                | 380        | 680 | 240 | 6                     | Tr400X5 | 42             | 284            | 294            | <b>23276 K-CW33</b>    | <b>AH 3276</b>       |
|                | 380        | 560 | 180 | 5                     | Tr400X5 | 28             | 208            | 228            | <b>24076 K30-CW33</b>  | <b>AH 24076</b>      |
|                | 380        | 620 | 243 | 5                     | Tr400X5 | 28             | 271            | 291            | <b>24176 K30-CAW33</b> | <b>AH 24176</b>      |
|                | 380        | 620 | 243 | 5                     | Tr400X5 | 28             | 271            | 291            | <b>24176 K30-CW33</b>  | <b>AH 24176</b>      |
|                | <b>380</b> | 400 | 820 | 243                   | 7,5     | Tr420X5        | 44             | 302            | 312                    | <b>22380 K-CAW33</b> |
| 400            |            | 600 | 148 | 5                     | Tr420X5 | 33             | 183            | 193            | <b>23080 K-CW33</b>    | <b>AH 3080</b>       |
| 400            |            | 600 | 148 | 5                     | Tr420X5 | 33             | 183            | 193            | <b>23080 K-MB</b>      | <b>AH 3080</b>       |
| 400            |            | 650 | 200 | 6                     | Tr420X5 | 38             | 240            | 250            | <b>23180 K-CAW33</b>   | <b>AH 3180</b>       |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



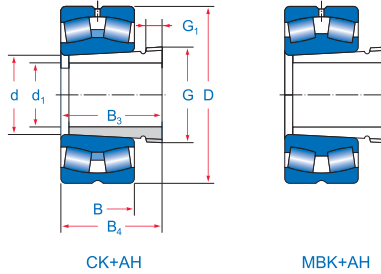
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 2120                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3450                    | 2,8            | 1200        | 1500              | 82,50  |
| 2120                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3450                    | 2,8            | 1200        | 1500              | 86,50  |
| 3200                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 5100                    | 2,2            | 950         | 1200              | 140,00 |
| 3900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 5850                    | 1,8            | 750         | 1000              | 200,00 |
| 3900                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 5850                    | 1,8            | 750         | 1000              | 216,60 |
| 2700                       | 0,33 | 2              | 3              | 4750                    | 2              | 850         | 1200              | 110,00 |
| 3750                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 6300                    | 1,6            | 700         | 1000              | 180,00 |
| 3600                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 4900                    | 2,5            | 950         | 1300              | 185,00 |
| 3600                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 4900                    | 2,5            | 950         | 1300              | 171,00 |
| 3050                       | 0,27 | 2,47           | 3,67           | 4900                    | 2,41           | 830         | 950               | 185,80 |
| 2240                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 3800                    | 2,8            | 1100        | 1400              | 89,00  |
| 2040                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4000                    | 2,68           | 900         | 1100              | 92,90  |
| 3750                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6000                    | 2,2            | 850         | 1100              | 175,00 |
| 3200                       | 0,34 | 1,98           | 2,94           | 6000                    | 1,93           | 650         | 950               | 182,60 |
| 4400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 6700                    | 1,8            | 700         | 950               | 250,00 |
| 3900                       | 0,37 | 1,8            | 2,69           | 6950                    | 1,76           | 510         | 950               | 257,90 |
| 2850                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 5100                    | 2,2            | 800         | 1200              | 115,00 |
| 4250                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 7100                    | 1,6            | 670         | 900               | 225,00 |
| 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                    | 1,8            | 560         | 800               | 299,00 |
| 5100                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 7800                    | 1,8            | 560         | 800               | 324,70 |
| 3450                       | 0,33 | 2              | 3              | 6200                    | 2              | 750         | 1100              | 160,00 |
| 5300                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 8650                    | 1,6            | 600         | 850               | 295,00 |
| 4300                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 6200                    | 2,5            | 630         | 850               | 275,00 |
| 2750                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 4800                    | 2,8            | 950         | 1200              | 125,00 |
| 2450                       | 0,25 | 2,74           | 4,08           | 4800                    | 2,68           | 790         | 950               | 127,40 |
| 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6950                    | 2,2            | 750         | 1000              | 235,00 |
| 3800                       | 0,33 | 2,06           | 3,06           | 7350                    | 2,01           | 550         | 850               | 246,90 |
| 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530         | 750               | 345,00 |
| 5400                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 8300                    | 1,8            | 530         | 750               | 337,00 |
| 3550                       | 0,31 | 2,2            | 3,3            | 6550                    | 2,2            | 700         | 1000              | 165,00 |
| 5600                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 9300                    | 1,6            | 560         | 800               | 295,00 |
| 2900                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 5000                    | 2,8            | 900         | 1200              | 135,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560         | 1000              | 250,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 7100                    | 2,2            | 560         | 1000              | 232,00 |
| 4050                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 8150                    | 2,07           | 510         | 800               | 258,20 |
| 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500         | 750               | 390,00 |
| 5850                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 9150                    | 1,8            | 500         | 750               | 378,00 |
| 3600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 6800                    | 2,2            | 670         | 950               | 170,00 |
| 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480         | 850               | 325,00 |
| 5700                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 9800                    | 1,8            | 480         | 850               | 300,00 |
| 7500                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10400                   | 2,2            | 430         | 750               | 675,00 |
| 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850         | 1100              | 165,00 |
| 3250                       | 0,23 | 2,9            | 4,4            | 5700                    | 2,8            | 850         | 1100              | 168,40 |
| 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530         | 950               | 290,00 |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



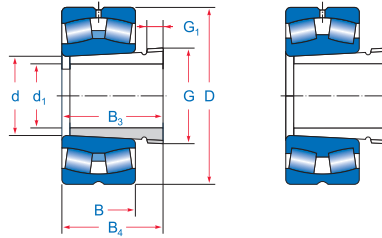
| Dimensions     |     |     |     |                       |         |                |                |                | Designation              | Adapter sleeve    |  |
|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|--|
| d <sub>1</sub> | d   | D   | B   | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing                  |                   |  |
| mm             |     |     |     |                       |         |                |                |                |                          | -                 |  |
| <b>380</b>     | 400 | 650 | 200 | 6                     | Tr420X5 | 38             | 240            | 250            | <b>23180 K-CW33</b>      | <b>AH 3180</b>    |  |
|                | 400 | 720 | 256 | 6                     | Tr420X5 | 44             | 302            | 312            | <b>23280 K-CAW33</b>     | <b>AH 3280</b>    |  |
|                | 400 | 720 | 256 | 6                     | Tr420X5 | 44             | 302            | 312            | <b>23280 K-CW33</b>      | <b>AH 3280</b>    |  |
|                | 400 | 600 | 200 | 5                     | Tr420X5 | 28             | 228            | 248            | <b>24080 K30-CW33</b>    | <b>AH 24080</b>   |  |
|                | 400 | 650 | 250 | 6                     | Tr420X5 | 28             | 278            | 298            | <b>24180 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24180</b>   |  |
|                | 400 | 650 | 250 | 6                     | Tr420X5 | 28             | 278            | 298            | <b>24180 K30-CW33</b>    | <b>AH 24180</b>   |  |
| <b>400</b>     | 420 | 620 | 150 | 5                     | Tr440X5 | 34             | 186            | 196            | <b>23084 K-CAW33</b>     | <b>AH 3084</b>    |  |
|                | 420 | 620 | 150 | 5                     | Tr440X5 | 34             | 186            | 196            | <b>23084 K-CW33</b>      | <b>AH 3084</b>    |  |
|                | 420 | 700 | 224 | 6                     | Tr440X5 | 40             | 266            | 276            | <b>23184 K-CW33</b>      | <b>AH 3184</b>    |  |
|                | 420 | 700 | 224 | 6                     | Tr440X5 | 40             | 266            | 276            | <b>23184 K-MB</b>        | <b>AH 3184</b>    |  |
|                | 420 | 760 | 272 | 7,5                   | Tr440X5 | 46             | 321            | 331            | <b>23284 K-CAW33</b>     | <b>AH 3284</b>    |  |
|                | 420 | 760 | 272 | 7,5                   | Tr440X5 | 46             | 321            | 331            | <b>23284 K-CW33</b>      | <b>AH 3284</b>    |  |
|                | 420 | 620 | 200 | 5                     | Tr440X5 | 30             | 230            | 252            | <b>24084 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24084</b>   |  |
|                | 420 | 620 | 200 | 5                     | Tr440X5 | 30             | 230            | 252            | <b>24084 K30-CW33</b>    | <b>AH 24084</b>   |  |
|                | 420 | 700 | 280 | 6                     | Tr440X5 | 30             | 310            | 332            | <b>24184 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24184</b>   |  |
|                | 420 | 700 | 280 | 6                     | Tr440X5 | 30             | 310            | 332            | <b>24184 K30-CW33</b>    | <b>AH 24184</b>   |  |
| <b>420</b>     | 440 | 650 | 157 | 6                     | Tr460X5 | 35             | 194            | 205            | <b>23088 K-CAW33</b>     | <b>AH 3088</b>    |  |
|                | 440 | 650 | 157 | 6                     | Tr460X5 | 35             | 194            | 205            | <b>23088 K-MB</b>        | <b>AH 3088</b>    |  |
|                | 440 | 720 | 226 | 6                     | Tr460X5 | 48             | 270            | 281            | <b>23188 K-CAW33</b>     | <b>AH 3188</b>    |  |
|                | 440 | 720 | 226 | 6                     | Tr460X5 | 48             | 270            | 281            | <b>23188 K-MB</b>        | <b>AH 3188</b>    |  |
|                | 440 | 790 | 280 | 7,5                   | Tr460X5 | 48             | 330            | 341            | <b>23288 K-CAW33</b>     | <b>AH 3288</b>    |  |
|                | 440 | 650 | 212 | 6                     | Tr460X5 | 30             | 242            | 264            | <b>24088 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24088</b>   |  |
|                | 440 | 720 | 280 | 6                     | Tr460X5 | 30             | 310            | 332            | <b>24188 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24188</b>   |  |
|                | 440 | 720 | 280 | 6                     | Tr460X5 | 30             | 310            | 332            | <b>24188 K30-CW33</b>    | <b>AH 24188</b>   |  |
| <b>440</b>     | 460 | 760 | 240 | 7,5                   | Tr480X5 | 43             | 285            | 296            | <b>23192 K-MB</b>        | <b>AH 3192</b>    |  |
|                | 460 | 830 | 296 | 7,5                   | Tr480X5 | 50             | 349            | 360            | <b>23292 K-CAW33</b>     | <b>AH 3292</b>    |  |
|                | 460 | 830 | 296 | 7,5                   | Tr480X5 | 50             | 349            | 360            | <b>23292 K-MB</b>        | <b>AH 3292</b>    |  |
|                | 460 | 680 | 218 | 6                     | Tr480X5 | 32             | 250            | 273            | <b>24092 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24092</b>   |  |
|                | 460 | 760 | 300 | 7,5                   | Tr480X5 | 32             | 332            | 355            | <b>24192 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24192</b>   |  |
|                | 460 | 760 | 300 | 7,5                   | Tr480X5 | 32             | 332            | 355            | <b>24192 K30-CW33</b>    | <b>AH 24192</b>   |  |
|                | 460 | 760 | 300 | 7,5                   | Tr480X5 | 32             | 332            | 355            | <b>24192 K30-CW33</b>    | <b>AH 24192</b>   |  |
| <b>460</b>     | 480 | 700 | 165 | 6                     | Tr500X5 | 38             | 205            | 217            | <b>23096 K-CAW33</b>     | <b>AH 3096</b>    |  |
|                | 480 | 700 | 165 | 6                     | Tr500X5 | 38             | 205            | 217            | <b>23096 K-MB</b>        | <b>AH 3096</b>    |  |
|                | 480 | 790 | 248 | 7,5                   | Tr500X5 | 45             | 295            | 307            | <b>23196 K-CAW33</b>     | <b>AH 3196</b>    |  |
|                | 480 | 790 | 248 | 7,5                   | Tr500X5 | 45             | 295            | 307            | <b>23196 K-MB</b>        | <b>AH 3196</b>    |  |
|                | 480 | 870 | 310 | 7,5                   | Tr500X5 | 52             | 364            | 376            | <b>23296 K-CAW33</b>     | <b>AH 3296</b>    |  |
|                | 480 | 870 | 310 | 7,5                   | Tr500X5 | 52             | 364            | 376            | <b>23296 K-MB</b>        | <b>AH 3296</b>    |  |
|                | 480 | 700 | 218 | 6                     | Tr500X5 | 32             | 250            | 273            | <b>24096 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24096</b>   |  |
|                | 480 | 790 | 308 | 7,5                   | Tr500X5 | 32             | 340            | 363            | <b>24196 K30-CAW33</b>   | <b>AH 24196</b>   |  |
|                | 480 | 790 | 308 | 7,5                   | Tr500X5 | 32             | 340            | 363            | <b>24196 K30-CW33</b>    | <b>AH 24196</b>   |  |
|                | 480 | 790 | 308 | 7,5                   | Tr500X5 | 32             | 340            | 363            | <b>24196 K30-CW33</b>    | <b>AH 24196</b>   |  |
| <b>480</b>     | 500 | 720 | 167 | 6                     | Tr530X6 | 40             | 209            | 221            | <b>230/500 K-CAW33</b>   | <b>AH 30/500</b>  |  |
|                | 500 | 830 | 264 | 7,5                   | Tr530X6 | 47             | 313            | 325            | <b>231/500 K-CAW33</b>   | <b>AH 31/500</b>  |  |
|                | 500 | 920 | 336 | 7,5                   | Tr530X6 | 54             | 393            | 405            | <b>232/500 K-CAW33</b>   | <b>AH 32/500</b>  |  |
|                | 500 | 920 | 336 | 7,5                   | Tr530X6 | 54             | 393            | 405            | <b>232/500 K-CW33</b>    | <b>AH 32/500</b>  |  |
|                | 500 | 720 | 218 | 6                     | Tr530X6 | 35             | 253            | 276            | <b>240/500 K30-CAW33</b> | <b>AH 240/500</b> |  |
|                | 500 | 720 | 218 | 6                     | Tr530X6 | 35             | 253            | 276            | <b>240/500 K30-CAW33</b> | <b>AH 240/500</b> |  |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 4650                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 7650                    | 2,5            | 530         | 950               | 261,00 |
| 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480         | 670               | 470,00 |
| 6550                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 10400                   | 1,8            | 480         | 670               | 454,00 |
| 4300                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8000                    | 2,2            | 630         | 900               | 220,00 |
| 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430         | 800               | 365,00 |
| 6200                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 10600                   | 1,8            | 430         | 800               | 340,00 |
| 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600         | 1100              | 175,00 |
| 3400                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6000                    | 2,8            | 600         | 1100              | 160,00 |
| 5600                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9300                    | 2,2            | 480         | 900               | 375,00 |
| 5000                       | 0,33 | 2,03           | 3,02           | 9650                    | 1,98           | 455         | 700               | 381,30 |
| 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450         | 630               | 550,00 |
| 7350                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 11600                   | 1,8            | 450         | 630               | 552,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530         | 900               | 230,00 |
| 4400                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 8300                    | 2,2            | 530         | 900               | 240,00 |
| 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400         | 700               | 470,00 |
| 7350                       | 0,4  | 1,7            | 2,5            | 12600                   | 1,6            | 400         | 700               | 445,00 |
| 3650                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 6550                    | 2,8            | 560         | 1000              | 200,00 |
| 3400                       | 0,24 | 2,84           | 4,23           | 7100                    | 2,78           | 610         | 750               | 207,10 |
| 6000                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 10000                   | 2,2            | 450         | 850               | 380,00 |
| 5200                       | 0,32 | 2,1            | 3,13           | 10400                   | 2,06           | 425         | 700               | 423,30 |
| 7800                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 12500                   | 1,8            | 430         | 600               | 620,00 |
| 4800                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 9150                    | 2,2            | 500         | 850               | 275,00 |
| 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400         | 700               | 490,00 |
| 7500                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 13200                   | 1,8            | 400         | 700               | 460,00 |
| 5850                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 11600                   | 2,07           | 390         | 630               | 470,80 |
| 8500                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 13700                   | 1,8            | 400         | 560               | 725,00 |
| 7800                       | 0,37 | 1,8            | 2,69           | 15000                   | 1,76           | 295         | 600               | 765,20 |
| 5200                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 10000                   | 2,5            | 480         | 800               | 300,00 |
| 8300                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 14600                   | 1,8            | 360         | 670               | 590,00 |
| 8300                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 14600                   | 1,8            | 360         | 670               | 560,00 |
| 3900                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 6800                    | 3,2            | 530         | 950               | 235,00 |
| 3800                       | 0,23 | 2,9            | 4,31           | 8150                    | 2,83           | 550         | 670               | 243,20 |
| 6950                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 1200                    | 1,8            | 400         | 750               | 515,00 |
| 6300                       | 0,32 | 2,12           | 3,15           | 12700                   | 2,07           | 370         | 630               | 525,50 |
| 9300                       | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 15000                   | 1,8            | 380         | 530               | 860,00 |
| 8800                       | 0,37 | 1,83           | 2,72           | 17000                   | 1,79           | 265         | 600               | 879,30 |
| 5300                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 10400                   | 2,5            | 450         | 750               | 310,00 |
| 9000                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 15600                   | 1,8            | 340         | 630               | 635,00 |
| 9000                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 15600                   | 1,8            | 340         | 630               | 605,00 |
| 4150                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 7800                    | 3,2            | 500         | 900               | 250,00 |
| 7650                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 12900                   | 2,2            | 380         | 700               | 610,00 |
| 10600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 17300                   | 1,8            | 360         | 500               | 1.020  |
| 10600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 17300                   | 1,8            | 360         | 500               | 992,00 |
| 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430         | 700               | 325,00 |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

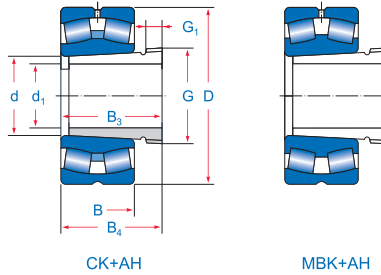


CK+AH

MBK+AH

| Dimensions     |     |      |     |                       |         |                |                |                | Designation       |                 |
|----------------|-----|------|-----|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D    | B   | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing           | Adapter sleeve  |
| mm             |     |      |     |                       |         |                |                |                | -                 |                 |
| 480            | 500 | 720  | 218 | 6                     | Tr530X6 | 35             | 253            | 276            | 240/500 K30-CW33  | AH 240/500      |
|                | 500 | 830  | 325 | 7,5                   | Tr530X6 | 35             | 360            | 383            | 241/500 K30-CAW33 | AH 241/500      |
|                | 500 | 830  | 325 | 7,5                   | Tr530X6 | 35             | 360            | 383            | 241/500 K30-CW33  | AH 241/500      |
| 500            | 530 | 780  | 185 | 6                     | Tr560X6 | 45             | 230            | 242            | 230/530 K-CAW33   | AH 30/530       |
|                | 530 | 780  | 185 | 6                     | Tr560X6 | 45             | 230            | 242            | 230/530 K-CW33    | AH 30/530       |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | Tr560X6 | 53             | 325            | 337            | 231/530 K-CAW33   | AH 31/530       |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | Tr560X6 | 53             | 325            | 337            | 231/530 K-CW33    | AH 31/530       |
|                | 530 | 870  | 272 | 7,5                   | Tr560X6 | 53             | 325            | 337            | 231/530 K-MB      | AH 31/530       |
|                | 530 | 980  | 355 | 9,5                   | Tr560X6 | 57             | 412            | 424            | 232/530 K-CAW33   | AH 32/530       |
|                | 530 | 980  | 355 | 9,5                   | Tr560X6 | 57             | 412            | 424            | 232/530 K-CW33    | AH 32/530       |
|                | 530 | 780  | 250 | 6                     | Tr560X6 | 35             | 285            | 309            | 240/530 K30-CAW33 | AH 240/530      |
|                | 530 | 780  | 250 | 6                     | Tr560X6 | 35             | 285            | 309            | 240/530 K30-CW33  | AH 240/530      |
|                | 530 | 870  | 335 | 7,5                   | Tr560X6 | 35             | 370            | 394            | 241/530 K30-CAW33 | AH 241/530      |
|                | 530 | 870  | 335 | 7,5                   | Tr560X6 | 35             | 370            | 394            | 241/530 K30-CW33  | AH 241/530      |
|                | 530 | 560  | 820 | 195                   | 6       | Tr600X6        | 45             | 240            | 252               | 230/560 K-CAW33 |
| 560            |     | 920  | 280 | 7,5                   | Tr600X6 | 55             | 335            | 347            | 231/560 K-CAW33   | AH 31/560       |
| 560            |     | 920  | 280 | 7,5                   | Tr600X6 | 55             | 335            | 347            | 231/560 K-MB      | AH 31/560       |
| 560            |     | 1030 | 365 | 9,5                   | Tr600X6 | 57             | 422            | 434            | 232/560 K-CAW33   | AH 32/560       |
| 560            |     | 1030 | 365 | 9,5                   | Tr600X6 | 57             | 422            | 434            | 232/560 K-CW33    | AH 32/560       |
| 560            |     | 820  | 258 | 6                     | Tr600X6 | 38             | 296            | 320            | 240/560 K30-CAW33 | AH 240/560      |
| 560            |     | 820  | 258 | 6                     | Tr600X6 | 38             | 296            | 320            | 240/560 K30-CW33  | AH 240/560      |
| 560            |     | 920  | 355 | 7,5                   | Tr600X6 | 38             | 393            | 417            | 241/560 K30-CW33  | AH 241/560      |
| 570            |     | 600  | 870 | 200                   | 6       | Tr630X6        | 45             | 245            | 259               | 230/600 K-CAW33 |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | Tr630X6 | 55             | 355            | 369            | 231/600 K-CAW33   | AH 31/600       |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | Tr630X6 | 55             | 355            | 369            | 231/600 K-CW33    | AH 31/600       |
|                | 600 | 980  | 300 | 7,5                   | Tr630X6 | 55             | 355            | 369            | 231/600 K-MB      | AH 31/600       |
|                | 600 | 1090 | 388 | 9,5                   | Tr630X6 | 57             | 445            | 459            | 232/600 K-CAW33   | AH 32/600       |
|                | 600 | 1090 | 388 | 9,5                   | Tr630X6 | 57             | 445            | 459            | 232/600 K-CW33    | AH 32/600       |
|                | 600 | 870  | 272 | 6                     | Tr630X6 | 38             | 310            | 336            | 240/600 K30-CAW33 | AH 240/600      |
|                | 600 | 870  | 272 | 6                     | Tr630X6 | 38             | 310            | 336            | 240/600 K30-CW33  | AH 240/600      |
|                | 600 | 980  | 375 | 7,5                   | Tr630X6 | 38             | 413            | 439            | 241/600 K30-CAW33 | AH 241/600      |
|                | 600 | 980  | 375 | 7,5                   | Tr630X6 | 38             | 413            | 439            | 241/600 K30-CW33  | AH 241/600      |
| 600            | 630 | 920  | 212 | 7,5                   | Tr670X6 | 46             | 258            | 272            | 230/630 K-CAW33   | AH 30/630       |
|                | 630 | 920  | 212 | 7,5                   | Tr670X6 | 46             | 258            | 272            | 230/630 K-CW33    | AH 30/630       |
|                | 630 | 1030 | 315 | 7,5                   | Tr670X6 | 60             | 375            | 389            | 231/630 K-CAW33   | AH 31/630       |
|                | 630 | 1030 | 315 | 7,5                   | Tr670X6 | 60             | 375            | 389            | 231/630 K-CW33    | AH 31/630       |
|                | 630 | 920  | 290 | 7,5                   | Tr670X6 | 40             | 330            | 356            | 240/630 K30-CAW33 | AH 240/630      |
|                | 630 | 920  | 290 | 7,5                   | Tr670X6 | 40             | 330            | 356            | 240/630 K30-CW33  | AH 240/630      |
|                | 630 | 1030 | 400 | 7,5                   | Tr670X6 | 40             | 440            | 466            | 241/630 K30-CAW33 | AH 241/630      |
|                | 630 | 1030 | 400 | 7,5                   | Tr670X6 | 40             | 440            | 466            | 241/630 K30-CW33  | AH 241/630      |
| 630            | 670 | 980  | 230 | 7,5                   | Tr710X7 | 50             | 280            | 294            | 230/670 K-CAW33   | AH 30/670       |
|                | 670 | 980  | 230 | 7,5                   | Tr710X7 | 50             | 280            | 294            | 230/670 K-CW33    | AH 30/670       |
|                | 670 | 1090 | 336 | 7,5                   | Tr710X7 | 59             | 395            | 409            | 231/670 K-CAW33   | AH 31/670       |
|                | 670 | 1090 | 336 | 7,5                   | Tr710X7 | 59             | 395            | 409            | 231/670 K-CW33    | AH 31/670       |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



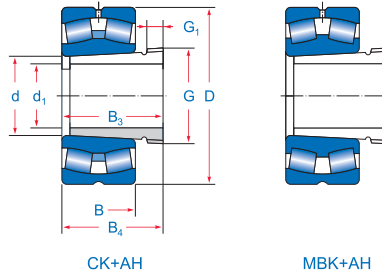
CK+AH

MBK+AH

| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 5500                       | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 11000                   | 2,5            | 430         | 700               | 292,00 |
| 9800                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1700                    | 1,8            | 320         | 600               | 735,00 |
| 9800                       | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 1700                    | 1,8            | 320         | 600               | 701,00 |
| 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450         | 800               | 360,00 |
| 5100                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 9300                    | 2,8            | 450         | 800               | 293,00 |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360         | 670               | 715,00 |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360         | 670               | 641,00 |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 14000                   | 2,2            | 360         | 670               | 736,40 |
| 11100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 20400                   | 1,8            | 300         | 480               | 1.285  |
| 11100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 20400                   | 1,8            | 300         | 480               | 1.200  |
| 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400         | 670               | 455,00 |
| 6700                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 13200                   | 2,5            | 400         | 670               | 408,00 |
| 10600                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 19000                   | 1,8            | 300         | 560               | 885,00 |
| 10600                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 19000                   | 1,8            | 300         | 560               | 784,00 |
| 5600                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 10200                   | 2,8            | 430         | 750               | 430,00 |
| 9150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 16000                   | 2,2            | 340         | 630               | 850,00 |
| 8150                       | 0,31 | 2,21           | 3,29           | 16600                   | 2,16           | 300         | 530               | 839,00 |
| 11500                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 22000                   | 1,8            | 280         | 430               | 1.500  |
| 11500                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 22000                   | 1,8            | 280         | 430               | 1.350  |
| 7350                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 14600                   | 2,5            | 380         | 630               | 515,00 |
| 7350                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 14600                   | 2,5            | 380         | 630               | 460,00 |
| 12000                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 21600                   | 1,8            | 280         | 500               | 1.060  |
| 6000                       | 0,22 | 3              | 4,6            | 11400                   | 2,8            | 400         | 700               | 480,00 |
| 10200                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 18000                   | 2,2            | 320         | 560               | 1.010  |
| 10200                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 18000                   | 2,2            | 320         | 560               | 888,00 |
| 9000                       | 0,31 | 2,2            | 3,27           | 19300                   | 2,15           | 270         | 500               | 1.019  |
| 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260         | 400               | 1.760  |
| 13100                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 25500                   | 1,8            | 260         | 400               | 1.590  |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 17000                   | 2,2            | 340         | 560               | 595,00 |
| 8150                       | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 17000                   | 2,2            | 340         | 560               | 538,00 |
| 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240         | 480               | 1.290  |
| 11500                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 23600                   | 1,8            | 240         | 480               | 1.100  |
| 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380         | 670               | 575,00 |
| 6700                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 12500                   | 3,2            | 380         | 670               | 488,00 |
| 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260         | 530               | 1.190  |
| 10500                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 20800                   | 2,2            | 260         | 530               | 1.040  |
| 8800                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 18000                   | 2,5            | 320         | 530               | 730,00 |
| 8800                       | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 18000                   | 2,5            | 320         | 530               | 650,00 |
| 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220         | 450               | 1.500  |
| 12700                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 27000                   | 1,8            | 220         | 450               | 1.310  |
| 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340         | 600               | 720,00 |
| 7650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 14600                   | 3,2            | 340         | 600               | 590,00 |
| 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240         | 500               | 1.430  |
| 10900                      | 0,3  | 2,3            | 3,4            | 22400                   | 2,2            | 240         | 500               | 1.240  |



# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves

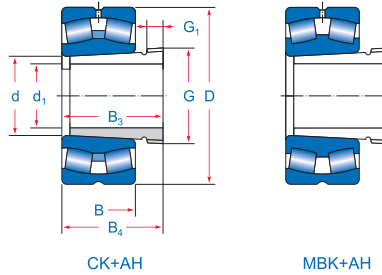


CK+AH

MBK+AH

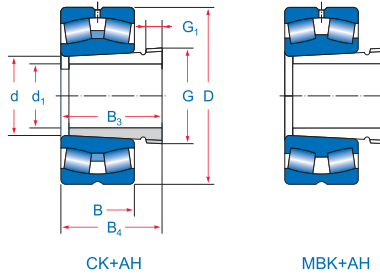
| Dimensions     |     |      |      |                       |         |                |                |                | Designation       |                |
|----------------|-----|------|------|-----------------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|
| d <sub>1</sub> | d   | D    | B    | f <sub>s</sub><br>min | G       | G <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> | Bearing           | Adapter sleeve |
| mm             |     |      |      |                       |         |                |                |                |                   |                |
| <b>630</b>     | 670 | 1220 | 438  | 12                    | Tr710X7 | 62             | 500            | 514            | 232/670 K-CAW33   | AH 32/670      |
|                | 670 | 980  | 308  | 7,5                   | Tr710X7 | 40             | 348            | 374            | 240/670 K30-CAW33 | AH 240/670     |
|                | 670 | 980  | 308  | 7,5                   | Tr710X7 | 40             | 348            | 374            | 240/670 K30-CW33  | AH 240/670     |
|                | 670 | 1090 | 412  | 7,5                   | Tr710X7 | 40             | 452            | 478            | 241/670 K30-CAW33 | AH 241/670     |
|                | 670 | 1090 | 412  | 7,5                   | Tr710X7 | 40             | 452            | 478            | 241/670 K30-CW33  | AH 241/670     |
| <b>670</b>     | 710 | 1030 | 2360 | 7,5                   | Tr750X7 | 50             | 286            | 302            | 230/710 K-CAW33   | AH 30/710      |
|                | 710 | 1030 | 2360 | 7,5                   | Tr750X7 | 50             | 286            | 302            | 230/710 K-CW33    | AH 30/710      |
|                | 710 | 1150 | 345  | 9,5                   | Tr750X7 | 60             | 405            | 421            | 231/710 K-CAW33   | AH 31/710      |
|                | 710 | 1150 | 345  | 9,5                   | Tr750X7 | 60             | 405            | 421            | 231/710 K-CW33    | AH 31/710      |
|                | 710 | 1280 | 450  | 12                    | Tr750X7 | 65             | 515            | 531            | 232/710 K-CAW33   | AH 32/710      |
|                | 710 | 1030 | 315  | 7,5                   | Tr750X7 | 45             | 360            | 386            | 240/710 K30-CAW33 | AH 240/710     |
|                | 710 | 1030 | 315  | 7,5                   | Tr750X7 | 45             | 360            | 386            | 240/710 K30-CW33  | AH 240/710     |
|                | 710 | 1150 | 438  | 9,5                   | Tr750X7 | 45             | 483            | 509            | 241/710 K30-CAW33 | AH 241/710     |
|                | 710 | 1150 | 438  | 9,5                   | Tr750X7 | 45             | 483            | 509            | 241/710 K30-CW33  | AH 241/710     |
| <b>710</b>     | 750 | 1090 | 250  | 7,5                   | Tr800X7 | 50             | 300            | 316            | 230/750 K-CAW33   | AH 30/750      |
|                | 750 | 1090 | 250  | 7,5                   | Tr800X7 | 50             | 300            | 316            | 230/750 K-CW33    | AH 30/750      |
|                | 750 | 1090 | 250  | 7,5                   | Tr800X7 | 50             | 300            | 316            | 230/750 K-MB      | AH 30/750      |
|                | 750 | 1220 | 365  | 9,5                   | Tr800X7 | 60             | 425            | 441            | 231/750 K-CAW33   | AH 31/750      |
|                | 750 | 1220 | 365  | 9,5                   | Tr800X7 | 60             | 425            | 441            | 231/750 K-CW33    | AH 31/750      |
|                | 750 | 1360 | 475  | 15                    | Tr800X7 | 65             | 540            | 556            | 232/750 K-CAW33   | AH 32/750      |
|                | 750 | 1090 | 335  | 7,5                   | Tr800X7 | 45             | 380            | 408            | 240/750 K30-CAW33 | AH 240/750     |
|                | 750 | 1090 | 335  | 7,5                   | Tr800X7 | 45             | 380            | 408            | 240/750 K30-CW33  | AH 240/750     |
|                | 750 | 1220 | 475  | 9,5                   | Tr800X7 | 45             | 520            | 548            | 241/750 K30-CAW33 | AH 241/750     |
| <b>750</b>     | 800 | 1150 | 258  | 7,5                   | Tr850X7 | 50             | 308            | 326            | 230/800 K-CAW33   | AH 30/800      |
|                | 800 | 1150 | 258  | 7,5                   | Tr850X7 | 50             | 308            | 326            | 230/800 K-CW33    | AH 30/800      |
|                | 800 | 1150 | 258  | 7,5                   | Tr850X7 | 50             | 308            | 326            | 230/800 K-MB      | AH 30/800      |
|                | 800 | 1280 | 375  | 9,5                   | Tr850X7 | 63             | 438            | 456            | 231/800 K-CAW33   | AH 31/800      |
|                | 800 | 1280 | 375  | 9,5                   | Tr850X7 | 63             | 438            | 456            | 231/800 K-CW33    | AH 31/800      |
|                | 800 | 1150 | 345  | 7,5                   | Tr850X7 | 50             | 395            | 423            | 240/800 K30-CAW33 | AH 240/800     |
|                | 800 | 1150 | 345  | 7,5                   | Tr850X7 | 50             | 395            | 423            | 240/800 K30-CW33  | AH 240/800     |
|                | 800 | 1280 | 475  | 9,5                   | Tr850X7 | 50             | 525            | 553            | 241/800 K30-CAW33 | AH 241/800     |
| <b>800</b>     | 850 | 1220 | 272  | 7,5                   | Tr900X7 | 53             | 325            | 343            | 230/850 K-CAW33   | AH 30/850      |
|                | 850 | 1220 | 272  | 7,5                   | Tr900X7 | 53             | 325            | 343            | 230/850 K-CW33    | AH 30/850      |
|                | 850 | 1360 | 400  | 12                    | Tr900X7 | 62             | 462            | 480            | 231/850 K-CAW33   | AH 31/850      |
|                | 850 | 1360 | 400  | 12                    | Tr900X7 | 62             | 462            | 480            | 231/850 K-CW33    | AH 31/850      |
|                | 850 | 1220 | 365  | 7,5                   | Tr900X7 | 50             | 415            | 445            | 240/850 K30-CAW33 | AH 240/850     |
|                | 850 | 1220 | 365  | 7,5                   | Tr900X7 | 50             | 415            | 445            | 240/850 K30-CW33  | AH 240/850     |
|                | 850 | 1360 | 500  | 12                    | Tr900X7 | 60             | 560            | 600            | 241/850 K30-CAW33 | AH 241/850     |
| <b>850</b>     | 900 | 1280 | 280  | 7,5                   | Tr950X8 | 55             | 335            | 355            | 230/900 K-CAW33   | AH 30/900      |
|                | 900 | 1280 | 280  | 7,5                   | Tr950X8 | 55             | 335            | 355            | 230/900 K-CW33    | AH 30/900      |
|                | 900 | 1280 | 375  | 7,5                   | Tr950X8 | 55             | 430            | 475            | 240/900 K30-CAW33 | AH 240/900     |
|                | 900 | 1280 | 375  | 7,5                   | Tr950X8 | 55             | 430            | 475            | 240/900 K30-CW33  | AH 240/900     |
|                | 900 | 1420 | 515  | 12                    | Tr950X8 | 60             | 575            | 620            | 241/900 K30-CAW33 | AH 241/900     |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



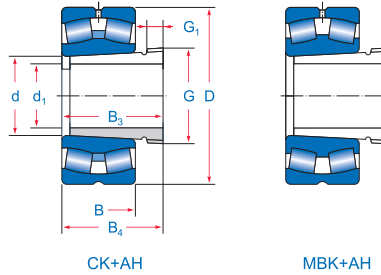
| Basic radial load. Factors |      |                |                |                         |                | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------|--------|
| dyn.<br>Cr                 | e    | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | stat<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | grease      | oil               |        |
| kN                         |      |                |                | kN                      |                |             | min <sup>-1</sup> | kg     |
| 15400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 30500                   | 1,8            | 220         | 360               | 2.500  |
| 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300         | 500               | 900,00 |
| 10000                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 20400                   | 2,5            | 300         | 500               | 783,00 |
| 13800                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 29000                   | 1,8            | 200         | 400               | 1.730  |
| 13800                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 29000                   | 1,8            | 200         | 400               | 1.500  |
| 8300                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 16300                   | 3,2            | 320         | 560               | 800,00 |
| 8300                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 16300                   | 3,2            | 320         | 560               | 652,00 |
| 12200                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 26000                   | 2,5            | 240         | 450               | 1.650  |
| 12200                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 26000                   | 2,5            | 240         | 450               | 1.400  |
| 17600                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 34500                   | 1,8            | 200         | 320               | 2.880  |
| 10400                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 22000                   | 2,5            | 280         | 450               | 1.010  |
| 10400                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 22000                   | 2,5            | 280         | 450               | 872,00 |
| 15200                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 32500                   | 1,8            | 190         | 380               | 2.040  |
| 15200                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 32500                   | 1,8            | 190         | 380               | 17.600 |
| 9650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 18600                   | 3,2            | 300         | 530               | 950,00 |
| 9650                       | 0,21 | 3,2            | 4,8            | 18600                   | 3,2            | 300         | 530               | 783,00 |
| 8500                       | 0,22 | 3,01           | 4,48           | 19000                   | 2,94           | 305         | 450               | 948,00 |
| 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220         | 430               | 1.930  |
| 13800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 29000                   | 2,5            | 220         | 430               | 1.670  |
| 18700                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 36500                   | 1,8            | 190         | 300               | 3.255  |
| 11400                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 24000                   | 2,5            | 260         | 430               | 1.200  |
| 11400                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 24000                   | 2,5            | 260         | 430               | 1.040  |
| 17300                      | 0,37 | 1,8            | 2,7            | 37500                   | 1,8            | 180         | 360               | 2.280  |
| 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280         | 480               | 1.100  |
| 10000                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 20000                   | 3,2            | 280         | 480               | 900,00 |
| 9300                       | 0,22 | 3,07           | 4,57           | 21200                   | 3              | 280         | 480               | 1.061  |
| 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200         | 400               | 2.200  |
| 14800                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 31500                   | 2,5            | 200         | 400               | 1.850  |
| 12500                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 27500                   | 2,5            | 240         | 400               | 1.380  |
| 12500                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 27500                   | 2,5            | 240         | 400               | 1.170  |
| 18400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 40500                   | 1,8            | 170         | 320               | 2.540  |
| 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240         | 450               | 1.250  |
| 9370                       | 0,2  | 3,4            | 5              | 21600                   | 3,2            | 240         | 450               | 1.050  |
| 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                   | 2,5            | 180         | 360               | 2.500  |
| 16100                      | 0,28 | 2,4            | 3,6            | 34500                   | 2,5            | 180         | 360               | 2.230  |
| 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200         | 360               | 1.670  |
| 12700                      | 0,27 | 2,5            | 3,7            | 31500                   | 2,5            | 200         | 360               | 1.390  |
| 20200                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 45000                   | 1,8            | 150         | 300               | 3.050  |
| 10100                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 23200                   | 3,2            | 220         | 400               | 1.450  |
| 10100                      | 0,2  | 3,4            | 5              | 23200                   | 3,2            | 220         | 400               | 1.160  |
| 13600                      | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 34500                   | 2,5            | 190         | 340               | 1.850  |
| 13600                      | 0,26 | 2,6            | 3,9            | 34500                   | 2,5            | 190         | 340               | 1.550  |
| 21400                      | 0,35 | 1,9            | 2,9            | 49000                   | 1,8            | 140         | 280               | 3.700  |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Dimensions  |      |      |     |              |          |       |       |       | Designation               |                    |
|-------------|------|------|-----|--------------|----------|-------|-------|-------|---------------------------|--------------------|
| $d_1$       | $d$  | D    | B   | $f_s$<br>min | G        | $G_1$ | $B_3$ | $B_4$ | Bearing                   | Adapter sleeve     |
| mm          |      |      |     |              |          |       |       |       | -                         |                    |
| <b>900</b>  | 950  | 1360 | 300 | 7,5          | Tr1000X8 | 55    | 355   | 375   | <b>230/950 K-CAW33</b>    | <b>AH 30/950</b>   |
|             | 950  | 1360 | 300 | 7,5          | Tr1000X8 | 55    | 355   | 375   | <b>230/950 K-CW33</b>     | <b>AH 30/950</b>   |
|             | 950  | 1360 | 412 | 7,5          | Tr1000X8 | 55    | 467   | 512   | <b>240/950 K30-CAW33</b>  | <b>AH 240/950</b>  |
|             | 950  | 1360 | 412 | 7,5          | Tr1000X8 | 55    | 467   | 512   | <b>240/950 K30-CW33</b>   | <b>AH 240/950</b>  |
|             | 950  | 1500 | 545 | 12           | Tr1000X8 | 60    | 605   | 650   | <b>241/950 K30-CAW33</b>  | <b>AH 241/950</b>  |
| <b>950</b>  | 1000 | 1420 | 308 | 7,5          | Tr1060X8 | 57    | 365   | 387   | <b>230/1000 K-CAW33</b>   | <b>AH 30/1000</b>  |
|             | 1000 | 1580 | 462 | 12           | Tr1060X8 | 63    | 525   | 547   | <b>231/1000 K-CAW33</b>   | <b>AH 31/1000</b>  |
|             | 1000 | 1420 | 412 | 7,5          | Tr1060X8 | 57    | 469   | 519   | <b>240/1000 K30-CAW33</b> | <b>AH 240/1000</b> |
|             | 1000 | 1580 | 580 | 12           | Tr1060X8 | 65    | 645   | 695   | <b>241/1000 K30-CAW33</b> | <b>AH 241/1000</b> |
| <b>1000</b> | 1020 | 1500 | 325 | 9,5          | Tr1120X8 | 60    | 385   | 407   | <b>230/1060 K-CAW33</b>   | <b>AH 30/1060</b>  |
| <b>1020</b> | 1120 | 1580 | 462 |              |          |       |       |       | <b>240/1120 K30-CW33</b>  | <b>AH 240/1120</b> |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |
|             |      |      |     |              |          |       |       |       |                           |                    |

# Spherical roller bearings with withdrawal sleeves



| Basic radial load. Factors |      |       |       |               |       | Speed limit |                   | Weight |
|----------------------------|------|-------|-------|---------------|-------|-------------|-------------------|--------|
| dyn. $C_r$                 | e    | $Y_1$ | $Y_2$ | stat $C_{0r}$ | $Y_0$ | grease      | oil               | kg     |
| kN                         |      |       |       | kN            |       |             | min <sup>-1</sup> |        |
| 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500         | 3,2   | 200         | 380               | 1.720  |
| 12000                      | 0,2  | 3,4   | 5     | 28500         | 3,2   | 200         | 380               | 1.420  |
| 14800                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 39000         | 2,5   | 170         | 300               | 2.300  |
| 14800                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 39000         | 2,5   | 170         | 300               | 1.940  |
| 23900                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 55000         | 1,8   | 130         | 260               | 3.950  |
| 12700                      | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 30500         | 3,6   | 180         | 360               | 1.900  |
| 21400                      | 0,28 | 2,4   | 3,6   | 48000         | 2,5   | 140         | 280               | 3.950  |
| 15400                      | 0,26 | 2,6   | 3,9   | 40500         | 2,5   | 160         | 280               | 2.500  |
| 26700                      | 0,35 | 1,9   | 2,9   | 62000         | 1,8   | 120         | 240               | 4.800  |
| 13800                      | 0,19 | 3,6   | 5,3   | 34000         | 3,6   | 170         | 320               | 2.600  |
| 19600                      |      |       |       | 51000         |       | 105         | 165               | 2.860  |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |
|                            |      |       |       |               |       |             |                   |        |