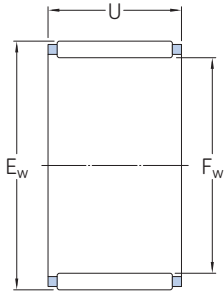


## 7.1 Needle roller and cage assemblies

$F_w$  3 – 30 mm



| Principal dimensions |       |    | Basic load ratings |       | Fatigue load limit | Speed ratings   |                | Mass | Designation     | Associated radial shaft seals <sup>1)</sup> |            |
|----------------------|-------|----|--------------------|-------|--------------------|-----------------|----------------|------|-----------------|---------------------------------------------|------------|
| $F_w$                | $E_w$ | U  | C                  | $C_0$ | $P_u$              | Reference speed | Limiting speed |      |                 | Single lip                                  | Double lip |
| mm                   |       |    | kN                 |       | kN                 | r/min           |                | g    | –               | –                                           |            |
| 3                    | 5     | 7  | 1,51               | 1,34  | 0,134              | 40 000          | 45 000         | 0,3  | K 3x5x7 TN      | –                                           | –          |
|                      | 5     | 9  | 1,68               | 1,53  | 0,153              | 40 000          | 45 000         | 0,4  | ► K 3x5x9 TN    | –                                           | –          |
| 4                    | 7     | 7  | 1,72               | 1,32  | 0,137              | 36 000          | 43 000         | 0,5  | K 4x7x7 TN      | –                                           | –          |
|                      | 7     | 10 | 2,29               | 1,9   | 0,204              | 36 000          | 43 000         | 0,7  | K 4x7x10 TN     | –                                           | –          |
| 5                    | 8     | 8  | 2,29               | 2     | 0,212              | 36 000          | 40 000         | 0,7  | K 5x8x8 TN      | –                                           | –          |
|                      | 8     | 10 | 2,92               | 2,7   | 0,29               | 36 000          | 40 000         | 0,9  | ► K 5x8x10 TN   | –                                           | –          |
| 6                    | 9     | 8  | 2,55               | 2,36  | 0,25               | 34 000          | 38 000         | 0,8  | K 6x9x8 TN      | –                                           | –          |
|                      | 9     | 10 | 3,3                | 3,2   | 0,345              | 34 000          | 38 000         | 1,1  | K 6x9x10 TN     | –                                           | –          |
| 7                    | 10    | 8  | 2,81               | 2,75  | 0,29               | 32 000          | 36 000         | 0,9  | K 7x10x8 TN     | –                                           | –          |
|                      | 10    | 10 | 3,58               | 3,75  | 0,415              | 32 000          | 36 000         | 1    | K 7x10x10 TN    | –                                           | –          |
| 8                    | 11    | 10 | 3,8                | 4,25  | 0,465              | 32 000          | 36 000         | 1,2  | K 8x11x10 TN    | –                                           | –          |
|                      | 11    | 13 | 5,01               | 5,85  | 0,67               | 32 000          | 36 000         | 1,7  | K 8x11x13 TN    | –                                           | –          |
|                      | 12    | 10 | 4,84               | 4,75  | 0,54               | 30 000          | 34 000         | 2    | K 8x12x10 TN    | G 8x12x3                                    | –          |
| 9                    | 12    | 10 | 4,4                | 5,2   | 0,57               | 30 000          | 34 000         | 1,5  | K 9x12x10 TN    | –                                           | –          |
| 10                   | 13    | 10 | 4,57               | 5,7   | 0,63               | 28 000          | 32 000         | 1,6  | ► K 10x13x10 TN | –                                           | –          |
|                      | 13    | 13 | 5,94               | 8     | 0,9                | 28 000          | 32 000         | 2,3  | K 10x13x13 TN   | –                                           | –          |
|                      | 14    | 10 | 5,61               | 6,1   | 0,695              | 28 000          | 32 000         | 2,5  | K 10x14x10 TN   | G 10x14x3                                   | –          |
|                      | 14    | 13 | 7,21               | 8,5   | 0,98               | 28 000          | 32 000         | 4,6  | K 10x14x13 TN   | G 10x14x3                                   | –          |
| 12                   | 16    | 12 | 7,65               | 7,2   | 0,85               | 28 000          | 32 000         | 5,5  | K 10x16x12 TN   | –                                           | –          |
|                      | 15    | 10 | 4,73               | 6,2   | 0,695              | 26 000          | 30 000         | 2,9  | K 12x15x10 TN   | –                                           | –          |
|                      | 15    | 13 | 6,16               | 8,65  | 0,98               | 26 000          | 30 000         | 2,3  | K 12x15x13 TN   | –                                           | –          |
|                      | 16    | 13 | 7,65               | 9,5   | 1,1                | 26 000          | 30 000         | 3,6  | K 12x16x13 TN   | G 12x16x3                                   | –          |
| 14                   | 17    | 13 | 9,13               | 10,4  | 1,22               | 26 000          | 30 000         | 4,9  | K 12x17x13 TN   | –                                           | –          |
|                      | 18    | 12 | 9,52               | 10    | 1,18               | 26 000          | 30 000         | 6    | K 12x18x12 TN   | G 12x18x3                                   | SD 12x18x3 |
|                      | 18    | 10 | 6,93               | 8,65  | 1                  | 24 000          | 28 000         | 4    | K 14x18x10      | –                                           | –          |
|                      | 18    | 13 | 7,92               | 10,2  | 1,18               | 24 000          | 28 000         | 6,5  | K 14x18x13      | –                                           | –          |
| 15                   | 18    | 15 | 9,13               | 12,5  | 1,46               | 24 000          | 28 000         | 5    | K 14x18x15 TN   | –                                           | –          |
|                      | 18    | 17 | 10,5               | 14,6  | 1,7                | 24 000          | 28 000         | 8    | K 14x18x17      | –                                           | –          |
|                      | 19    | 13 | 8,25               | 11,2  | 1,29               | 24 000          | 28 000         | 7    | ► K 15x19x13    | –                                           | –          |
|                      | 19    | 17 | 10,8               | 15,6  | 1,86               | 24 000          | 28 000         | 9,5  | ► K 15x19x17    | –                                           | –          |
| 21                   | 21    | 15 | 13,8               | 16,3  | 2                  | 24 000          | 26 000         | 11   | K 15x21x15      | G 15x21x3                                   | SD 15x21x3 |
|                      | 21    | 21 | 18,7               | 24,5  | 3                  | 24 000          | 26 000         | 17   | K 15x21x21      | G 15x21x3                                   | SD 15x21x3 |

► Popular item

<sup>1)</sup> For additional information → [skf.com/seals](https://skf.com/seals)

| Principal dimensions |                |    | Basic load ratings |                | Fatigue load limit | Speed ratings   |                | Mass | Designation   | Associated radial shaft seals <sup>1)</sup> |            |
|----------------------|----------------|----|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|------|---------------|---------------------------------------------|------------|
| F <sub>w</sub>       | E <sub>w</sub> | U  | dynamic            | static         | P <sub>u</sub>     | Reference speed | Limiting speed |      |               | Single lip                                  | Double lip |
| mm                   |                |    | C                  | C <sub>0</sub> | kN                 | r/min           |                | g    | –             | –                                           |            |
| 16                   | 20             | 10 | 7,48               | 10             | 1,16               | 24 000          | 26 000         | 5,5  | K 16x20x10    | –                                           | –          |
|                      | 20             | 13 | 8,58               | 12             | 1,37               | 24 000          | 26 000         | 7,5  | K 16x20x13    | –                                           | –          |
|                      | 20             | 17 | 11,2               | 17             | 2                  | 24 000          | 26 000         | 10   | K 16x20x17    | –                                           | –          |
|                      | 22             | 12 | 11                 | 12,5           | 1,5                | 22 000          | 26 000         | 10   | K 16x22x12    | G 16x22x3                                   | SD 16x22x3 |
|                      | 22             | 16 | 14,2               | 17,6           | 2,12               | 22 000          | 26 000         | 12   | K 16x22x16    | G 16x22x3                                   | SD 16x22x3 |
|                      | 22             | 20 | 17,6               | 22,8           | 2,8                | 22 000          | 26 000         | 17   | K 16x22x20    | G 16x22x3                                   | SD 16x22x3 |
|                      | 24             | 20 | 20,5               | 23,6           | 2,9                | 22 000          | 24 000         | 22   | K 16x24x20    | G 16x24x3                                   | SD 16x24x3 |
|                      | 21             | 10 | 7,81               | 10,8           | 1,22               | 22 000          | 26 000         | 5,5  | K 17x21x10    | –                                           | –          |
|                      | 24             | 12 | 12,1               | 15             | 1,8                | 20 000          | 24 000         | 12   | K 18x24x12    | G 18x24x3                                   | SD 18x24x3 |
|                      | 23             | 13 | 9,13               | 13,7           | 1,6                | 20 000          | 24 000         | 8    | K 19x23x13    | –                                           | –          |
| 20                   | 24             | 10 | 8,58               | 12,9           | 1,46               | 20 000          | 22 000         | 6,5  | K 20x24x10    | –                                           | –          |
|                      | 24             | 13 | 9,52               | 14,6           | 1,66               | 20 000          | 22 000         | 9    | K 20x24x13    | –                                           | –          |
|                      | 24             | 17 | 12,5               | 20,8           | 2,4                | 20 000          | 22 000         | 12   | K 20x24x17    | –                                           | –          |
|                      | 26             | 17 | 18,3               | 26             | 3,2                | 19 000          | 22 000         | 16   | K 20x26x17    | G 20x26x4                                   | SD 20x26x4 |
|                      | 26             | 20 | 20,1               | 29             | 3,6                | 19 000          | 22 000         | 19   | ► K 20x26x20  | G 20x26x4                                   | SD 20x26x4 |
|                      | 28             | 20 | 22,9               | 28,5           | 3,45               | 18 000          | 20 000         | 27   | K 20x28x20    | G 20x28x4                                   | SD 20x28x4 |
|                      | 28             | 25 | 29,2               | 39             | 4,9                | 18 000          | 20 000         | 32   | ► K 20x28x25  | G 20x28x4                                   | SD 20x28x4 |
|                      | 30             | 30 | 34,1               | 41,5           | 5,2                | 17 000          | 20 000         | 49   | K 20x30x30    | –                                           | –          |
|                      | 25             | 13 | 9,68               | 15,3           | 1,76               | 19 000          | 22 000         | 9    | K 21x25x13    | –                                           | –          |
|                      | 26             | 10 | 8,8                | 13,7           | 1,56               | 18 000          | 20 000         | 7,5  | ► K 22x26x10  | –                                           | –          |
| 22                   | 26             | 13 | 10,1               | 16,3           | 1,86               | 18 000          | 20 000         | 9,5  | K 22x26x13    | –                                           | –          |
|                      | 26             | 17 | 13,2               | 22,8           | 2,7                | 18 000          | 20 000         | 12   | K 22x26x17    | –                                           | –          |
|                      | 28             | 17 | 18,3               | 27             | 3,25               | 17 000          | 20 000         | 18   | K 22x28x17    | G 22x28x4                                   | SD 22x28x4 |
|                      | 29             | 16 | 19,4               | 25,5           | 3,05               | 17 000          | 19 000         | 16   | K 22x29x16    | –                                           | –          |
|                      | 30             | 15 | 19                 | 23,6           | 2,8                | 17 000          | 19 000         | 18   | K 22x30x15 TN | G 22x30x4                                   | SD 22x30x4 |
|                      | 35             | 16 | 24,2               | 23,2           | 2,9                | 15 000          | 17 000         | 29   | K 23x35x16 TN | –                                           | –          |
|                      | 28             | 10 | 9,35               | 15             | 1,73               | 17 000          | 19 000         | 8,5  | K 24x28x10    | –                                           | –          |
|                      | 28             | 13 | 10,6               | 18             | 2,08               | 17 000          | 19 000         | 10   | K 24x28x13    | –                                           | –          |
|                      | 30             | 17 | 18,7               | 27,5           | 3,4                | 16 000          | 18 000         | 19   | K 24x30x17    | –                                           | –          |
|                      | 29             | 10 | 9,52               | 15,6           | 1,8                | 16 000          | 18 000         | 8,5  | K 25x29x10    | –                                           | –          |
| 25                   | 29             | 13 | 10,8               | 18,6           | 2,16               | 16 000          | 18 000         | 11   | K 25x29x13    | –                                           | –          |
|                      | 30             | 17 | 17,9               | 30,5           | 3,6                | 16 000          | 18 000         | 16   | K 25x30x17    | –                                           | –          |
|                      | 30             | 20 | 20,9               | 36,5           | 4,4                | 16 000          | 18 000         | 18   | K 25x30x20    | –                                           | –          |
|                      | 32             | 16 | 19,8               | 27,5           | 3,35               | 15 000          | 17 000         | 21   | K 25x32x16    | G 25x32x4                                   | –          |
|                      | 33             | 20 | 27,5               | 38             | 4,65               | 15 000          | 17 000         | 33   | K 25x33x20    | G 25x33x4                                   | SD 25x33x4 |
|                      | 35             | 30 | 44,6               | 62             | 7,8                | 15 000          | 17 000         | 65   | ► K 25x35x30  | G 25x35x4                                   | SD 25x35x4 |
|                      | 30             | 13 | 11,2               | 19,6           | 2,28               | 16 000          | 18 000         | 11   | K 26x30x13    | –                                           | –          |
|                      | 33             | 13 | 14,7               | 24,5           | 2,85               | 14 000          | 16 000         | 13   | K 28x33x13    | –                                           | –          |
|                      | 33             | 17 | 19                 | 33,5           | 4,05               | 14 000          | 16 000         | 17   | K 28x33x17    | –                                           | –          |
|                      | 35             | 13 | 15,1               | 25,5           | 3                  | 13 000          | 15 000         | 14   | K 30x35x13    | –                                           | –          |
| 30                   | 35             | 17 | 18,7               | 34             | 4,05               | 13 000          | 15 000         | 19   | K 30x35x17    | –                                           | –          |
|                      | 35             | 27 | 29,2               | 60             | 7,35               | 13 000          | 15 000         | 30   | K 30x35x27    | –                                           | –          |
|                      | 37             | 18 | 25,1               | 39             | 4,65               | 13 000          | 15 000         | 30   | K 30x37x18    | G 30x37x4                                   | SD 30x37x4 |
|                      | 40             | 30 | 46,8               | 69,5           | 8,65               | 12 000          | 14 000         | 73   | K 30x40x30    | G 30x40x4                                   | SD 30x40x4 |
|                      |                |    |                    |                |                    |                 |                |      |               |                                             |            |

► Popular item

<sup>1)</sup> For additional information → [skf.com/seals](https://skf.com/seals)