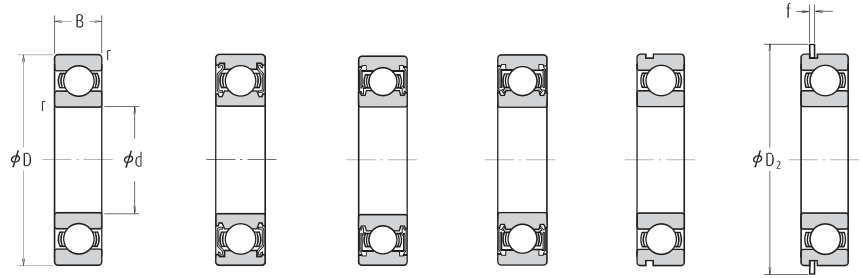
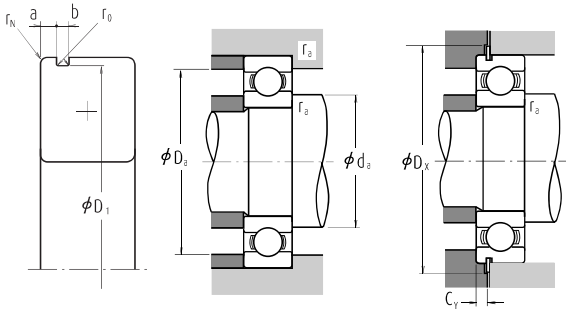
# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 10 – 17 mm




Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR




## Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

## Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8,\ P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8,\ P_0=F_r$

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min-1) Plastické mazivo Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Olej Otevřená Z | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | | | | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **10** | 19 | 5 | 0,3 | 1 720 | 840 | 175 | 86 | 14,8 | 34 000 | 24 000 | 40 000 | **6800** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 22 | 6 | 0,3 | 2 700 | 1 270 | 275 | 129 | 14,0 | 32 000 | 22 000 | 38 000 | **6900** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 26 | 8 | 0,3 | 4 550 | 1 970 | 465 | 201 | 12,4 | 30 000 | 22 000 | 36 000 | **6000** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 30 | 9 | 0,6 | 5 100 | 2 390 | 520 | 244 | 13,2 | 24 000 | 18 000 | 30 000 | **6200** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 30 | 9 | 0,6 | 5 350 | 2 390 | — | — | 13,2 | 28 000 | 18 000 | 34 000 | **6200*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 11 | 0,6 | 8 100 | 3 450 | 825 | 350 | 11,2 | 22 000 | 17 000 | 26 000 | **6300** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 11 | 0,6 | 8 500 | 3 450 | — | — | 11,2 | 26 000 | 17 000 | 30 000 | **6300*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **12** | 21 | 5 | 0,3 | 1 920 | 1 040 | 195 | 106 | 15,3 | 32 000 | 20 000 | 38 000 | **6801** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 24 | 6 | 0,3 | 2 890 | 1 460 | 295 | 149 | 14,5 | 30 000 | 20 000 | 36 000 | **6901** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 28 | 7 | 0,3 | 5 100 | 2 370 | 520 | 241 | 13,0 | 28 000 | — | 32 000 | **16001** | — | — | — |
| | 28 | 8 | 0,3 | 5 100 | 2 370 | 520 | 241 | 13,0 | 28 000 | 18 000 | 32 000 | **6001** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 28 | 8 | 0,3 | 5 350 | 2 370 | — | — | 13,0 | 32 000 | 18 000 | 38 000 | **6001*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 32 | 10 | 0,6 | 6 800 | 3 050 | 695 | 310 | 12,3 | 22 000 | 17 000 | 28 000 | **6201** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 32 | 10 | 0,6 | 7 150 | 3 050 | — | — | 12,3 | 26 000 | 17 000 | 32 000 | **6201*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 37 | 12 | 1 | 9 700 | 4 200 | 990 | 425 | 11,1 | 20 000 | 16 000 | 24 000 | **6301** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 37 | 12 | 1,0 | 10 200 | 4 200 | — | — | 11,1 | 24 000 | 16 000 | 28 000 | **6301*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **15** | 24 | 5 | 0,3 | 2 070 | 1 260 | 212 | 128 | 15,8 | 28 000 | 17 000 | 34 000 | **6802** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 28 | 7 | 0,3 | 4 350 | 2 260 | 440 | 230 | 14,3 | 26 000 | 17 000 | 30 000 | **6902** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 32 | 8 | 0,3 | 5 600 | 2 830 | 570 | 289 | 13,9 | 24 000 | — | 28 000 | **16002** | — | — | — |
| | 32 | 9 | 0,3 | 5 600 | 2 830 | 570 | 289 | 13,9 | 24 000 | 15 000 | 28 000 | **6002** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 32 | 9 | 0,3 | 5 850 | 2 830 | — | — | 13,9 | 26 000 | 15 000 | 32 000 | **6002*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 11 | 0,6 | 7 650 | 3 750 | 780 | 380 | 13,2 | 20 000 | 14 000 | 24 000 | **6202** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 11 | 0,6 | 8 000 | 3 750 | — | — | 13,2 | 22 000 | 14 000 | 28 000 | **6202*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 42 | 13 | 1 | 11 400 | 5 450 | 1 170 | 555 | 12,3 | 17 000 | 13 000 | 20 000 | **6302** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 42 | 13 | 1,0 | 12 000 | 5 450 | — | — | 12,3 | 20 000 | 13 000 | 24 000 | **6302*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **17** | 26 | 5 | 0,3 | 2 630 | 1 570 | 268 | 160 | 15,7 | 26 000 | 15 000 | 30 000 | **6803** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 30 | 7 | 0,3 | 4 600 | 2 550 | 470 | 260 | 14,7 | 24 000 | 15 000 | 28 000 | **6903** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 8 | 0,3 | 6 000 | 3 250 | 610 | 330 | 14,4 | 22 000 | — | 26 000 | **16003** | — | — | — |
| | 35 | 10 | 0,3 | 6 000 | 3 250 | 610 | 330 | 14,4 | 22 000 | 13 000 | 26 000 | **6003** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 35 | 10 | 0,3 | 6 300 | 3 250 | — | — | 14,4 | 24 000 | 13 000 | 28 000 | **6003*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 40 | 12 | 0,6 | 9 550 | 4 800 | 975 | 490 | 13,2 | 17 000 | 12 000 | 20 000 | **6203** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 40 | 12 | 0,6 | 10 100 | 4 800 | — | — | 13,2 | 20 000 | 12 000 | 24 000 | **6203*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 14 | 1 | 13 600 | 6 650 | 1 390 | 675 | 12,4 | 15 000 | 11 000 | 18 000 | **6303** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 14 | 1,0 | 14 300 | 6 650 | — | — | 12,4 | 18 000 | 11 000 | 20 000 | **6303*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (1) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (1) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(2) min. | $d_a$(2) max. | $D_a$(2) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 | 12 | 17 | 0,3 | — | — | 0,005 |
| **N(3)** | **NR(3)** | 1,05 | 0,80 | 20,80 | 0,20 | 0,2 | 24,8 | 0,70 | 12 | 12,5 | 20 | 0,3 | 25,5 | 1,5 | 0,009 |
| **N(4)** | **NR(4)** | 1,35 | 0,87 | 24,50 | 0,20 | 0,3 | 28,7 | 0,84 | 12 | 13 | 24 | 0,3 | 29,4 | 1,9 | 0,018 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 28,17 | 0,40 | 0,5 | 34,7 | 1,12 | 14 | 16 | 26 | 0,6 | 35,5 | 2,9 | 0,032 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 28,17 | 0,40 | 0,5 | 34,7 | 1,12 | 14 | 16 | 26 | 0,6 | 35,5 | 2,9 | 0,032 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,5 | 39,7 | 1,12 | 14 | 16,5 | 31 | 0,6 | 40,5 | 2,9 | 0,052 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,5 | 39,7 | 1,12 | 14 | 16,5 | 31 | 0,6 | 40,5 | 2,9 | 0,052 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 14 | 14 | 19 | 0,3 | — | — | 0,006 |
| **N** | **NR** | 1,05 | 0,80 | 22,80 | 0,20 | 0,2 | 26,8 | 0,70 | 14 | 14,5 | 22 | 0,3 | 27,5 | 1,5 | 0,010 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 14 | — | 26 | 0,3 | — | — | 0,019 |
| **N(4)** | **NR(4)** | 1,35 | 0,87 | 26,50 | 0,20 | 0,3 | 30,7 | 0,84 | 14 | 15,5 | 26 | 0,3 | 31,4 | 1,9 | 0,022 |
| **N(4)** | **NR(4)** | 1,35 | 0,87 | 26,50 | 0,20 | 0,3 | 30,7 | 0,84 | 14 | 15,5 | 26 | 0,3 | 31,4 | 1,9 | 0,022 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 30,15 | 0,40 | 0,5 | 36,7 | 1,12 | 16 | 17 | 28 | 0,6 | 37,5 | 2,9 | 0,037 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 30,15 | 0,40 | 0,5 | 36,7 | 1,12 | 16 | 17 | 28 | 0,6 | 37,5 | 2,9 | 0,037 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 34,77 | 0,40 | 0,5 | 41,3 | 1,12 | 17 | 18 | 32 | 1 | 42 | 2,9 | 0,060 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 34,77 | 0,40 | 0,5 | 41,3 | 1,12 | 17 | 18 | 32 | 1 | 42 | 2,9 | 0,060 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 17 | 17 | 22 | 0,3 | — | — | 0,007 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 26,70 | 0,25 | 0,3 | 30,8 | 0,85 | 17 | 17 | 26 | 0,3 | 31,5 | 1,8 | 0,015 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 17 | — | 30 | 0,3 | — | — | 0,027 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 30,15 | 0,40 | 0,3 | 36,7 | 1,12 | 17 | 19 | 30 | 0,3 | 37,5 | 2,9 | 0,031 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 30,15 | 0,40 | 0,3 | 36,7 | 1,12 | 17 | 19 | 30 | 0,3 | 37,5 | 2,9 | 0,031 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,5 | 39,7 | 1,12 | 19 | 20,5 | 31 | 0,6 | 40,5 | 2,9 | 0,045 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,5 | 39,7 | 1,12 | 19 | 20,5 | 31 | 0,6 | 40,5 | 2,9 | 0,045 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 39,75 | 0,40 | 0,5 | 46,3 | 1,12 | 20 | 22,5 | 37 | 1 | 47 | 2,9 | 0,083 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 39,75 | 0,40 | 0,5 | 46,3 | 1,12 | 20 | 22,5 | 37 | 1 | 47 | 2,9 | 0,083 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 19 | 24 | 0,3 | — | — | 0,007 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 28,70 | 0,25 | 0,3 | 32,8 | 0,85 | 19 | 19,5 | 28 | 0,3 | 33,5 | 1,8 | 0,017 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | — | 33 | 0,3 | — | — | 0,033 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,3 | 39,7 | 1,12 | 19 | 21,5 | 33 | 0,3 | 40,5 | 2,9 | 0,041 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 33,17 | 0,40 | 0,3 | 39,7 | 1,12 | 19 | 21,5 | 33 | 0,3 | 40,5 | 2,9 | 0,041 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 38,10 | 0,40 | 0,5 | 44,6 | 1,12 | 21 | 23,5 | 36 | 0,6 | 45,5 | 2,9 | 0,067 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 38,10 | 0,40 | 0,5 | 44,6 | 1,12 | 21 | 23,5 | 36 | 0,6 | 45,5 | 2,9 | 0,067 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 22 | 25,5 | 42 | 1 | 53,5 | 3,3 | 0,113 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 22 | 25,5 | 42 | 1 | 53,5 | 3,3 | 0,113 |

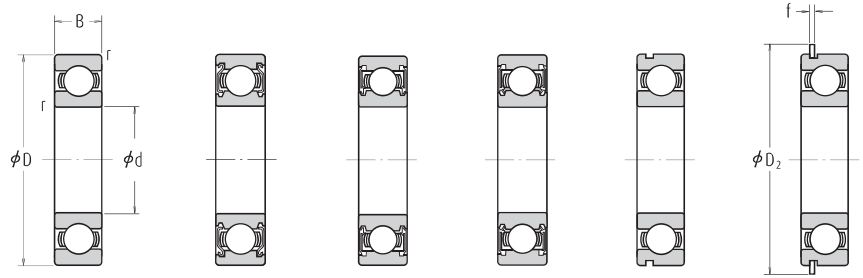
**Poznámky** (1) Tolerance rozměrů drážek pro pojistný kroužek a pojistných kroužků najdete na stranách **A52** až **A55**.
(2) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .
(3) Typy N a NR existují pouze pro otevřený typ ložiska.

**Poznámka** (4) Rozměry drážky pro pojistný kroužek a pojistného kroužku neodpovídají ISO15.

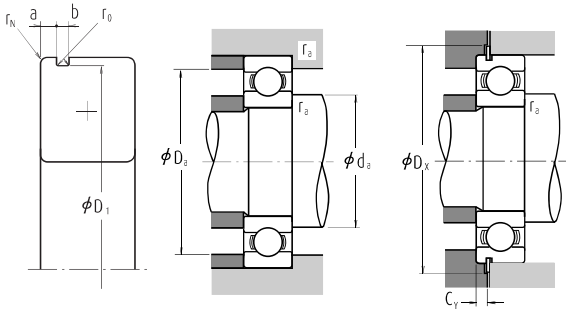
**Poznámky**
1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.
2. Průměrová řada 7 (extra tenká ložiska) je také k dispozici, obraťte se na NSK.
3. U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 20 – 32 mm




Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR




## Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

## Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8,\ P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8,\ P_0=F_r$

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Olej Otevřená Z | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | | | | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **20** | 32 | 7 | 0,3 | 4 000 | 2 470 | 410 | 252 | 15,5 | 22 000 | 13 000 | 26 000 | **6804** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 37 | 9 | 0,3 | 6 400 | 3 700 | 650 | 375 | 14,7 | 19 000 | 12 000 | 22 000 | **6904** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 42 | 8 | 0,3 | 7 900 | 4 450 | 810 | 455 | 14,5 | 18 000 | — | 20 000 | **16004** | — | — | — |
| | 42 | 12 | 0,6 | 9 400 | 5 000 | 955 | 510 | 13,8 | 18 000 | 11 000 | 20 000 | **6004** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 42 | 12 | 0,6 | 9 850 | 5 000 | — | — | 13,8 | 20 000 | 11 000 | 24 000 | **6004*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 14 | 1 | 12 800 | 6 600 | 1 300 | 670 | 13,1 | 15 000 | 11 000 | 18 000 | **6204** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 14 | 1,0 | 13 400 | 6 600 | — | — | 13,1 | 17 000 | 11 000 | 20 000 | **6204*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 52 | 15 | 1,1 | 15 900 | 7 900 | 1 620 | 805 | 12,4 | 14 000 | 10 000 | 17 000 | **6304** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 52 | 15 | 1,1 | 16 700 | 7 900 | — | — | 12,4 | 16 000 | 10 000 | 19 000 | **6304*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **22** | 44 | 12 | 0,6 | 9 400 | 5 050 | 960 | 515 | 14,0 | 17 000 | 11 000 | 20 000 | **60/22** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 50 | 14 | 1 | 12 900 | 6 800 | 1 320 | 695 | 13,5 | 14 000 | 9 500 | 16 000 | **62/22** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 56 | 16 | 1,1 | 18 400 | 9 250 | 1 870 | 940 | 12,4 | 13 000 | 9 500 | 16 000 | **63/22** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **25** | 37 | 7 | 0,3 | 4 500 | 3 150 | 455 | 320 | 16,1 | 18 000 | 10 000 | 22 000 | **6805** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 42 | 9 | 0,3 | 7 050 | 4 550 | 715 | 460 | 15,4 | 16 000 | 10 000 | 19 000 | **6905** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 8 | 0,3 | 8 850 | 5 600 | 905 | 570 | 15,1 | 15 000 | — | 18 000 | **16005** | — | — | — |
| | 47 | 12 | 0,6 | 10 100 | 5 850 | 1 030 | 595 | 14,5 | 15 000 | 9 500 | 18 000 | **6005** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 47 | 12 | 0,6 | 10 600 | 5 850 | — | — | 14,5 | 18 000 | 9 500 | 22 000 | **6005*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 52 | 15 | 1 | 14 000 | 7 850 | 1 430 | 800 | 13,9 | 13 000 | 9 000 | 15 000 | **6205** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 52 | 15 | 1,0 | 14 700 | 7 850 | — | — | 13,9 | 15 000 | 9 000 | 18 000 | **6205*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 17 | 1,1 | 20 600 | 11 200 | 2 100 | 1 150 | 13,2 | 11 000 | 8 000 | 13 000 | **6305** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 17 | 1,1 | 21 600 | 11 200 | — | — | 13,2 | 13 000 | 8 000 | 16 000 | **6305*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **28** | 52 | 12 | 0,6 | 12 500 | 7 400 | 1 270 | 755 | 14,5 | 14 000 | 8 500 | 16 000 | **60/28** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 58 | 16 | 1 | 16 600 | 9 500 | 1 700 | 970 | 13,9 | 12 000 | 8 000 | 14 000 | **62/28** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 68 | 18 | 1,1 | 26 700 | 14 000 | 2 730 | 1 430 | 12,4 | 10 000 | 7 500 | 13 000 | **63/28** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **30** | 42 | 7 | 0,3 | 4 700 | 3 650 | 480 | 370 | 16,4 | 15 000 | 9 000 | 18 000 | **6806** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 47 | 9 | 0,3 | 7 250 | 5 000 | 740 | 510 | 15,8 | 14 000 | 8 500 | 17 000 | **6906** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 55 | 9 | 0,3 | 11 200 | 7 350 | 1 150 | 750 | 15,2 | 13 000 | — | 15 000 | **16006** | — | — | — |
| | 55 | 13 | 1 | 13 200 | 8 300 | 1 350 | 845 | 14,7 | 13 000 | 8 000 | 15 000 | **6006** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 55 | 13 | 1,0 | 13 900 | 8 300 | — | — | 14,7 | 15 000 | 8 000 | 18 000 | **6006*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 16 | 1 | 19 500 | 11 300 | 1 980 | 1 150 | 13,8 | 11 000 | 7 500 | 13 000 | **6206** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 16 | 1,0 | 20 400 | 11 300 | — | — | 13,8 | 12 000 | 7 500 | 15 000 | **6206*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 72 | 19 | 1,1 | 26 700 | 15 000 | 2 720 | 1 530 | 13,3 | 9 500 | 6 700 | 12 000 | **6306** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 72 | 19 | 1,1 | 28 000 | 15 000 | — | — | 13,3 | 11 000 | 6 700 | 13 000 | **6306*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **32** | 58 | 13 | 1 | 15 100 | 9 150 | 1 530 | 935 | 14,5 | 12 000 | 7 500 | 14 000 | **60/32** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 65 | 17 | 1 | 20 700 | 11 600 | 2 120 | 1 190 | 13,6 | 10 000 | 7 100 | 12 000 | **62/32** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 75 | 20 | 1,1 | 29 900 | 17 000 | 3 050 | 1 730 | 13,2 | 9 000 | 6 300 | 11 000 | **63/32** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |

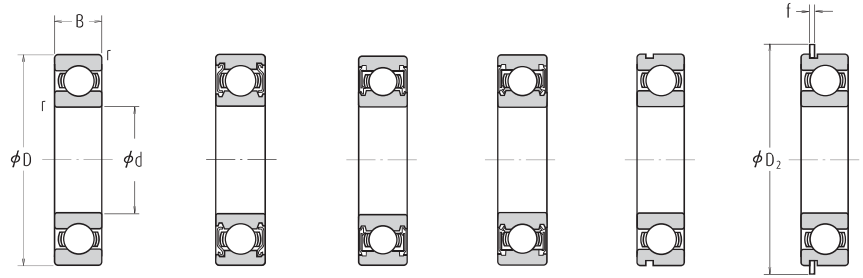
| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (¹) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (¹) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(²) min. | $d_a$(²) max. | $D_a$(²) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 30,70 | 0,25 | 0,3 | 34,8 | 0,85 | 22 | 22 | 30 | 0,3 | 35,5 | 1,8 | 0,017 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 35,70 | 0,25 | 0,3 | 39,8 | 0,85 | 22 | 24 | 35 | 0,3 | 40,5 | 2,3 | 0,037 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 22 | — | 40 | 0,3 | — | — | 0,048 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 39,75 | 0,40 | 0,5 | 46,3 | 1,12 | 24 | 25,5 | 38 | 0,6 | 47 | 2,9 | 0,068 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 39,75 | 0,40 | 0,5 | 46,3 | 1,12 | 24 | 25,5 | 38 | 0,6 | 47 | 2,9 | 0,068 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 25 | 26,5 | 42 | 1 | 53,5 | 3,3 | 0,107 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 25 | 26,5 | 42 | 1 | 53,5 | 3,3 | 0,107 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 49,73 | 0,40 | 0,5 | 57,9 | 1,12 | 26,5 | 28 | 45,5 | 1 | 58,5 | 3,3 | 0,145 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 49,73 | 0,40 | 0,5 | 57,9 | 1,12 | 26,5 | 28 | 45,5 | 1 | 58,5 | 3,3 | 0,145 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 41,75 | 0,40 | 0,5 | 48,3 | 1,12 | 26 | 26,5 | 40 | 0,6 | 49 | 2,9 | 0,074 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 47,60 | 0,40 | 0,5 | 55,7 | 1,12 | 27 | 29,5 | 45 | 1 | 56,5 | 3,3 | 0,119 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 53,60 | 0,40 | 0,5 | 61,7 | 1,12 | 28,5 | 30,5 | 49,5 | 1 | 62,5 | 3,3 | 0,179 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 35,70 | 0,25 | 0,3 | 39,8 | 0,85 | 27 | 27 | 35 | 0,3 | 40,5 | 1,8 | 0,021 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 40,70 | 0,25 | 0,3 | 44,8 | 0,85 | 27 | 28,5 | 40 | 0,3 | 45,5 | 2,3 | 0,042 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 27 | — | 45 | 0,3 | — | — | 0,059 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 29 | 30 | 43 | 0,6 | 53,5 | 2,9 | 0,079 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 44,60 | 0,40 | 0,5 | 52,7 | 1,12 | 29 | 30 | 43 | 0,6 | 53,5 | 2,9 | 0,079 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 49,73 | 0,40 | 0,5 | 57,9 | 1,12 | 30 | 32 | 47 | 1 | 58,5 | 3,3 | 0,129 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 49,73 | 0,40 | 0,5 | 57,9 | 1,12 | 30 | 32 | 47 | 1 | 58,5 | 3,3 | 0,129 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 31,5 | 36 | 55,5 | 1 | 68,5 | 4,6 | 0,235 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 31,5 | 36 | 55,5 | 1 | 68,5 | 4,6 | 0,235 |
| **N** | **NR** | 2,06 | 1,35 | 49,73 | 0,40 | 0,5 | 57,9 | 1,12 | 32 | 34 | 48 | 0,6 | 58,5 | 2,9 | 0,096 |
| **N** | **NR** | 2,46 | 1,35 | 55,60 | 0,40 | 0,5 | 63,7 | 1,12 | 33 | 35,5 | 53 | 1 | 64,5 | 3,3 | 0,175 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 64,82 | 0,60 | 0,5 | 74,6 | 1,70 | 34,5 | 38 | 61,5 | 1 | 76 | 4,6 | 0,287 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 40,70 | 0,25 | 0,3 | 44,8 | 0,85 | 32 | 32 | 40 | 0,3 | 45,5 | 1,8 | 0,024 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 45,70 | 0,25 | 0,3 | 49,8 | 0,85 | 32 | 34 | 45 | 0,3 | 50,5 | 2,3 | 0,052 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 32 | — | 53 | 0,3 | — | — | 0,087 |
| **N** | **NR** | 2,08 | 1,35 | 52,60 | 0,40 | 0,5 | 60,7 | 1,12 | 35 | 36,5 | 50 | 1 | 61,5 | 2,9 | 0,116 |
| **N** | **NR** | 2,08 | 1,35 | 52,60 | 0,40 | 0,5 | 60,7 | 1,12 | 35 | 36,5 | 50 | 1 | 61,5 | 2,9 | 0,116 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 35 | 38,5 | 57 | 1 | 68,5 | 4,6 | 0,199 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 35 | 38,5 | 57 | 1 | 68,5 | 4,6 | 0,199 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 68,81 | 0,60 | 0,5 | 78,6 | 1,70 | 36,5 | 42,5 | 65,5 | 1 | 80 | 4,6 | 0,345 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 68,81 | 0,60 | 0,5 | 78,6 | 1,70 | 36,5 | 42,5 | 65,5 | 1 | 80 | 4,6 | 0,345 |
| **N** | **NR** | 2,08 | 1,35 | 55,60 | 0,40 | 0,5 | 63,7 | 1,12 | 37 | 38,5 | 53 | 1 | 64,5 | 2,9 | 0,122 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 62,60 | 0,60 | 0,5 | 70,7 | 1,70 | 37 | 40 | 60 | 1 | 71,5 | 4,6 | 0,225 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 71,83 | 0,60 | 0,5 | 81,6 | 1,70 | 38,5 | 44,5 | 68,5 | 1 | 83 | 4,6 | 0,389 |

**Poznámky** (¹) Tolerance rozměrů drážek pro pojistný kroužek a pojistných kroužků najdete na stranách **A52** až **A55**.
(²) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .

**Poznámky**
1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.
2. Průměrová řada 7 (extra tenká ložiska) je také k dispozici, obraťte se na NSK.
3. U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 35 – 50 mm

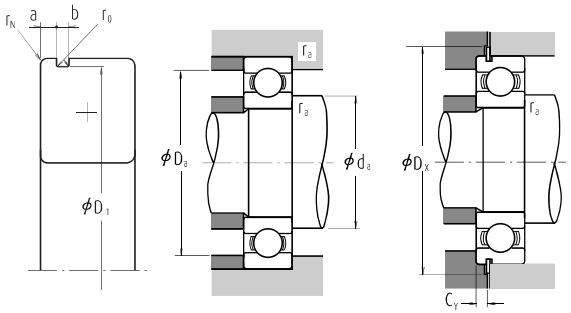



Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo | | Olej | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Otevřená Z | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **35** | 47 | 7 | 0,3 | 4 900 | 4 100 | 500 | 420 | 16,7 | 14 000 | 7 500 | 16 000 | **6807** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 55 | 10 | 0,6 | 10 600 | 7 250 | 1 080 | 740 | 15,5 | 12 000 | 7 500 | 15 000 | **6907** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 9 | 0,3 | 11 700 | 8 200 | 1 190 | 835 | 15,6 | 11 000 | — | 13 000 | **16007** | — | — | — |
| | 62 | 14 | 1 | 16 000 | 10 300 | 1 630 | 1 050 | 14,8 | 11 000 | 6 700 | 13 000 | **6007** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 62 | 14 | 1,0 | 16 800 | 10 300 | — | — | 14,8 | 13 000 | 6 700 | 15 000 | **6007*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 72 | 17 | 1,1 | 25 700 | 15 300 | 2 620 | 1 560 | 13,8 | 9 500 | 6 300 | 11 000 | **6207** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 72 | 17 | 1,1 | 27 000 | 15 300 | — | — | 13,8 | 11 000 | 6 300 | 13 000 | **6207*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 21 | 1,5 | 33 500 | 19 200 | 3 400 | 1 960 | 13,2 | 8 500 | 6 000 | 10 000 | **6307** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 21 | 1,5 | 35 000 | 19 200 | — | — | 13,2 | 10 000 | 6 000 | 12 000 | **6307*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **40** | 52 | 7 | 0,3 | 6 350 | 5 550 | 650 | 565 | 17,0 | 12 000 | 6 700 | 14 000 | **6808** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 62 | 12 | 0,6 | 13 700 | 10 000 | 1 390 | 1 020 | 15,7 | 11 000 | 6 300 | 13 000 | **6908** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 68 | 9 | 0,3 | 12 600 | 9 650 | 1 290 | 985 | 16,0 | 10 000 | — | 12 000 | **16008** | — | — | — |
| | 68 | 15 | 1 | 16 800 | 11 500 | 1 710 | 1 180 | 15,3 | 10 000 | 6 000 | 12 000 | **6008** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 68 | 15 | 1,0 | 17 600 | 11 500 | — | — | 15,3 | 12 000 | 6 000 | 14 000 | **6008*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 18 | 1,1 | 29 100 | 17 900 | 2 970 | 1 820 | 14,0 | 8 500 | 5 600 | 10 000 | **6208** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 18 | 1,1 | 30 500 | 17 900 | — | — | 14,0 | 9 500 | 5 600 | 12 000 | **6208*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 23 | 1,5 | 40 500 | 24 000 | 4 150 | 2 450 | 13,2 | 7 500 | 5 300 | 9 000 | **6308** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 23 | 1,5 | 43 000 | 24 000 | — | — | 13,2 | 9 000 | 5 300 | 11 000 | **6308*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **45** | 58 | 7 | 0,3 | 6 600 | 6 150 | 670 | 625 | 17,2 | 11 000 | 6 000 | 13 000 | **6809** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 68 | 12 | 0,6 | 14 100 | 10 900 | 1 440 | 1 110 | 15,9 | 9 500 | 5 600 | 12 000 | **6909** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 75 | 10 | 0,6 | 14 900 | 11 400 | 1 520 | 1 160 | 15,9 | 9 000 | — | 11 000 | **16009** | — | — | — |
| | 75 | 16 | 1 | 20 900 | 15 200 | 2 140 | 1 550 | 15,3 | 9 000 | 5 300 | 11 000 | **6009** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 75 | 16 | 1,0 | 22 000 | 15 200 | — | — | 15,3 | 10 000 | 5 300 | 12 000 | **6009*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 85 | 19 | 1,1 | 31 500 | 20 400 | 3 200 | 2 080 | 14,4 | 7 500 | 5 300 | 9 000 | **6209** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 85 | 19 | 1,1 | 33 000 | 20 400 | — | — | 14,4 | 9 000 | 5 300 | 11 000 | **6209*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 25 | 1,5 | 53 000 | 32 000 | 5 400 | 3 250 | 13,1 | 6 700 | 4 800 | 8 000 | **6309** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 25 | 1,5 | 55 500 | 32 000 | — | — | 13,1 | 8 000 | 4 800 | 9 500 | **6309*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **50** | 65 | 7 | 0,3 | 6 400 | 6 200 | 655 | 635 | 17,2 | 9 500 | 5 300 | 11 000 | **6810** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 72 | 12 | 0,6 | 14 500 | 11 700 | 1 480 | 1 200 | 16,1 | 9 000 | 5 300 | 11 000 | **6910** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 10 | 0,6 | 15 400 | 12 400 | 1 570 | 1 260 | 16,1 | 8 500 | — | 10 000 | **16010** | — | — | — |
| | 80 | 16 | 1 | 21 800 | 16 600 | 2 220 | 1 700 | 15,6 | 8 500 | 4 800 | 10 000 | **6010** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 16 | 1,0 | 22 900 | 16 600 | — | — | 15,6 | 9 500 | 4 800 | 11 000 | **6010*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 20 | 1,1 | 35 000 | 23 200 | 3 600 | 2 370 | 14,4 | 7 100 | 4 800 | 8 500 | **6210** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 20 | 1,1 | 37 000 | 23 200 | — | — | 14,4 | 8 500 | 4 800 | 10 000 | **6210*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 27 | 2 | 62 000 | 38 500 | 6 300 | 3 900 | 13,2 | 6 000 | 4 300 | 7 500 | **6310** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 27 | 2,0 | 65 000 | 38 500 | — | — | 13,2 | 7 100 | 4 300 | 8 500 | **6310*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |

**Poznámky** (1) Tolerance rozměrů drážek pro pojistný kroužek a pojistných kroužků najdete na stranách **A52** až **A55**.
(2) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .






### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8$, $P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

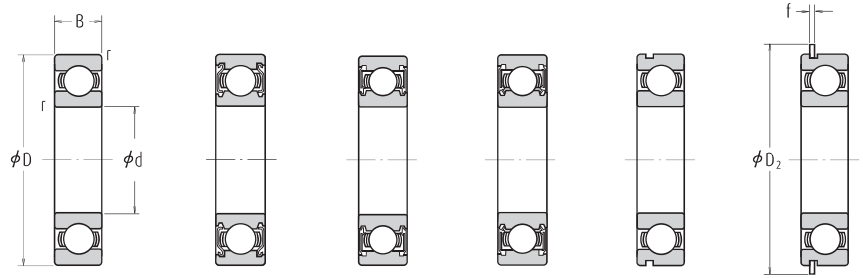
$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8$, $P_0=F_r$

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (1) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (1) (mm) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(2) min. | $d_a$(2) max. | $D_a$(2) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 45,70 | 0,25 | 0,3 | 49,8 | 0,85 | 37 | 37 | 45 | 0,3 | 50,5 | 1,8 | 0,027 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 53,70 | 0,25 | 0,5 | 57,8 | 0,85 | 39 | 39 | 51 | 0,6 | 58,5 | 2,3 | 0,075 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 37 | — | 60 | 0,3 | — | — | 0,107 |
| **N** | **NR** | 2,08 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 40 | 41,5 | 57 | 1 | 68,5 | 3,4 | 0,151 |
| **N** | **NR** | 2,08 | 1,90 | 59,61 | 0,60 | 0,5 | 67,7 | 1,70 | 40 | 41,5 | 57 | 1 | 68,5 | 3,4 | 0,151 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 68,81 | 0,60 | 0,5 | 78,6 | 1,70 | 41,5 | 44,5 | 65,5 | 1 | 80 | 4,6 | 0,284 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 68,81 | 0,60 | 0,5 | 78,6 | 1,70 | 41,5 | 44,5 | 65,5 | 1 | 80 | 4,6 | 0,284 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 43 | 47 | 72 | 1,5 | 88 | 4,6 | 0,464 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 43 | 47 | 72 | 1,5 | 88 | 4,6 | 0,464 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 50,70 | 0,25 | 0,3 | 54,8 | 0,85 | 42 | 42 | 50 | 0,3 | 55,5 | 1,8 | 0,031 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 60,70 | 0,25 | 0,5 | 64,8 | 0,85 | 44 | 46 | 58 | 0,6 | 65,5 | 2,3 | 0,112 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 42 | — | 66 | 0,3 | — | — | 0,13 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 64,82 | 0,60 | 0,5 | 74,6 | 1,70 | 45 | 47,5 | 63 | 1 | 76 | 3,8 | 0,19 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 64,82 | 0,60 | 0,5 | 74,6 | 1,70 | 45 | 47,5 | 63 | 1 | 76 | 3,8 | 0,19 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 46,5 | 50,5 | 73,5 | 1 | 88 | 4,6 | 0,366 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 46,5 | 50,5 | 73,5 | 1 | 88 | 4,6 | 0,366 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 48 | 53 | 82 | 1,5 | 98 | 5,4 | 0,636 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 48 | 53 | 82 | 1,5 | 98 | 5,4 | 0,636 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 56,70 | 0,25 | 0,3 | 60,8 | 0,85 | 47 | 47,5 | 56 | 0,3 | 61,5 | 1,8 | 0,038 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 66,70 | 0,25 | 0,5 | 70,8 | 0,85 | 49 | 50 | 64 | 0,6 | 72 | 2,3 | 0,126 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 49 | — | 71 | 0,6 | — | — | 0,167 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 71,83 | 0,60 | 0,5 | 81,6 | 1,70 | 50 | 53,5 | 70 | 1 | 83 | 3,8 | 0,241 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 71,83 | 0,60 | 0,5 | 81,6 | 1,70 | 50 | 53,5 | 70 | 1 | 83 | 3,8 | 0,241 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 81,81 | 0,60 | 0,5 | 91,6 | 1,70 | 51,5 | 55,5 | 78,5 | 1 | 93 | 4,6 | 0,42 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 1,90 | 81,81 | 0,60 | 0,5 | 91,6 | 1,70 | 51,5 | 55,5 | 78,5 | 1 | 93 | 4,6 | 0,42 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 96,80 | 0,60 | 0,5 | 106,50 | 2,46 | 53 | 61,5 | 92 | 1,5 | 108 | 5,4 | 0,829 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 96,80 | 0,60 | 0,5 | 106,50 | 2,46 | 53 | 61,5 | 92 | 1,5 | 108 | 5,4 | 0,829 |
| **N** | **NR** | 1,30 | 0,95 | 63,7 | 0,25 | 0,3 | 67,8 | 0,85 | 52 | 52,5 | 63 | 0,3 | 68,5 | 1,8 | 0,050 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 70,7 | 0,25 | 0,5 | 74,8 | 0,85 | 54 | 55 | 68 | 0,6 | 76 | 2,3 | 0,135 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 54 | — | 76 | 0,6 | — | — | 0,175 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 55 | 58,5 | 75 | 1 | 88 | 3,8 | 0,261 |
| **N** | **NR** | 2,49 | 1,90 | 76,81 | 0,60 | 0,5 | 86,6 | 1,70 | 55 | 58,5 | 75 | 1 | 88 | 3,8 | 0,261 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 56,5 | 60 | 83,5 | 1 | 98 | 5,4 | 0,459 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 56,5 | 60 | 83,5 | 1 | 98 | 5,4 | 0,459 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 59 | 68 | 101 | 2 | 118 | 5,4 | 1,06 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 59 | 68 | 101 | 2 | 118 | 5,4 | 1,06 |

**Poznámky**
1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.
2. Průměrová řada 7 (extra tenká ložiska) je také k dispozici, obraťte se na NSK.
3. U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 55 – 70 mm

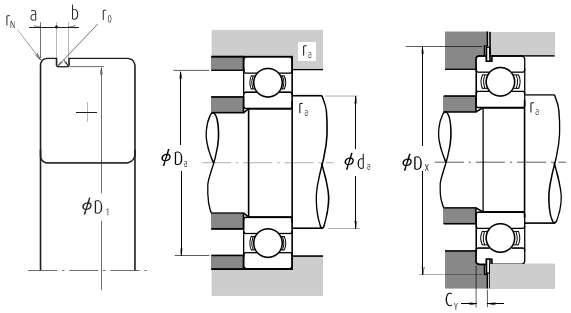



Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo | | Olej | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Otevřená Z | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **55** | 72 | 9 | 0,3 | 8 800 | 8 500 | 900 | 865 | 17,0 | 8 500 | 4 800 | 10 000 | **6811** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 80 | 13 | 1 | 16 000 | 13 300 | 1 630 | 1 350 | 16,2 | 8 000 | 4 500 | 9 500 | **6911** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 11 | 0,6 | 19 400 | 16 300 | 1 980 | 1 660 | 16,2 | 7 500 | — | 9 000 | **16011** | — | — | — |
| | 90 | 18 | 1,1 | 28 300 | 21 200 | 2 880 | 2 170 | 15,3 | 7 500 | 4 500 | 9 000 | **6011** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 90 | 18 | 1,1 | 29 700 | 21 200 | — | — | 15,3 | 8 500 | 4 500 | 10 000 | **6011*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 21 | 1,5 | 43 500 | 29 300 | 4 450 | 2 980 | 14,3 | 6 300 | 4 300 | 7 500 | **6211** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 21 | 1,5 | 45 500 | 29 300 | — | — | 14,3 | 7 500 | 4 300 | 9 000 | **6211*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 120 | 29 | 2 | 71 500 | 44 500 | 7 300 | 4 550 | 13,1 | 5 600 | 4 000 | 6 700 | **6311** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 120 | 29 | 2,0 | 75 000 | 44 500 | — | — | 13,1 | 6 700 | 4 000 | 8 000 | **6311*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **60** | 78 | 10 | 0,3 | 11 500 | 10 900 | 1 170 | 1 120 | 16,9 | 8 000 | 4 500 | 9 500 | **6812** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 85 | 13 | 1 | 19 400 | 16 300 | 1 980 | 1 660 | 16,2 | 7 500 | 4 300 | 9 000 | **6912** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 95 | 11 | 0,6 | 20 000 | 17 500 | 2 040 | 1 780 | 16,3 | 7 100 | — | 8 500 | **16012** | — | — | — |
| | 95 | 18 | 1,1 | 29 500 | 23 200 | 3 000 | 2 370 | 15,6 | 7 100 | 4 000 | 8 500 | **6012** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 95 | 18 | 1,1 | 31 000 | 23 200 | — | — | 15,6 | 8 000 | 4 000 | 9 500 | **6012*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 22 | 1,5 | 52 500 | 36 000 | 5 350 | 3 700 | 14,3 | 5 600 | 3 800 | 7 100 | **6212** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 22 | 1,5 | 55 000 | 36 000 | — | — | 14,3 | 6 700 | 3 800 | 8 000 | **6212*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 31 | 2,1 | 82 000 | 52 000 | 8 350 | 5 300 | 13,1 | 5 300 | 3 600 | 6 300 | **6312** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 31 | 2,1 | 86 000 | 52 000 | — | — | 13,1 | 6 000 | 3 600 | 7 100 | **6312*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **65** | 85 | 10 | 0,6 | 11 900 | 12 100 | 1 220 | 1 230 | 17,0 | 7 500 | 4 000 | 8 500 | **6813** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 90 | 13 | 1 | 17 400 | 16 100 | 1 770 | 1 640 | 16,6 | 7 100 | 4 000 | 8 500 | **6913** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 11 | 0,6 | 20 500 | 18 700 | 2 090 | 1 910 | 16,5 | 6 700 | — | 8 000 | **16013** | — | — | — |
| | 100 | 18 | 1,1 | 30 500 | 25 200 | 3 100 | 2 570 | 15,8 | 6 700 | 4 000 | 8 000 | **6013** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 100 | 18 | 1,1 | 32 000 | 25 200 | — | — | 15,8 | 7 500 | 4 000 | 9 000 | **6013*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 120 | 23 | 1,5 | 57 500 | 40 000 | 5 850 | 4 100 | 14,4 | 5 300 | 3 600 | 6 300 | **6213** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 120 | 23 | 1,5 | 60 000 | 40 000 | — | — | 14,4 | 6 300 | 3 600 | 7 500 | **6213*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 33 | 2,1 | 92 500 | 60 000 | 9 450 | 6 100 | 13,2 | 4 800 | 3 400 | 6 000 | **6313** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 33 | 2,1 | 97 500 | 60 000 | — | — | 13,2 | 5 600 | 3 400 | 6 700 | **6313*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **70** | 90 | 10 | 0,6 | 12 100 | 12 700 | 1 230 | 1 300 | 17,2 | 6 700 | 3 800 | 8 000 | **6814** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 100 | 16 | 1 | 23 700 | 21 200 | 2 420 | 2 160 | 16,3 | 6 300 | 3 600 | 7 500 | **6914** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 13 | 0,6 | 26 800 | 23 600 | 2 730 | 2 410 | 16,3 | 6 000 | — | 7 100 | **16014** | — | — | — |
| | 110 | 20 | 1,1 | 38 000 | 31 000 | 3 900 | 3 150 | 15,6 | 6 000 | 3 600 | 7 100 | **6014** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 20 | 1,1 | 40 000 | 31 000 | — | — | 15,6 | 7 100 | 3 600 | 8 500 | **6014*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 125 | 24 | 1,5 | 62 000 | 44 000 | 6 350 | 4 500 | 14,5 | 5 000 | 3 400 | 6 300 | **6214** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 125 | 24 | 1,5 | 65 500 | 44 000 | — | — | 14,5 | 6 000 | 3 400 | 7 100 | **6214*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 35 | 2,1 | 104 000 | 68 000 | 10 600 | 6 950 | 13,2 | 4 500 | 3 200 | 5 300 | **6314** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 35 | 2,1 | 109 000 | 68 000 | — | — | 13,2 | 5 300 | 3 200 | 6 300 | **6314*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |

**Poznámky** (1) Tolerance rozměrů drážek pro pojistný kroužek a pojistných kroužků najdete na stranách **A52** až **A55**.
(2) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .






### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ X | Y | $\frac{F_a}{F_r} > e$ X | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8$, $P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

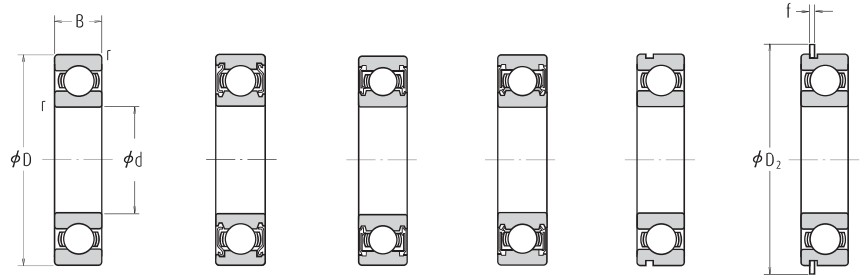
$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8$, $P_0=F_r$

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (1) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (1) (mm) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(2) min. | max. | $D_a$(2) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **NR** | 1,70 | 0,95 | 70,7 | 0,25 | 0,3 | 74,8 | 0,85 | 57 | 59 | 70 | 0,3 | 76 | 2,3 | 0,081 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,30 | 77,9 | 0,40 | 0,5 | 84,4 | 1,12 | 60 | 61,5 | 75 | 1 | 86 | 2,9 | 0,189 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 59 | — | 86 | 0,6 | — | — | 0,257 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 61,5 | 64 | 83,5 | 1 | 98 | 5,0 | 0,381 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 86,79 | 0,60 | 0,5 | 96,5 | 2,46 | 61,5 | 64 | 83,5 | 1 | 98 | 5,0 | 0,381 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 96,8 | 0,60 | 0,5 | 106,5 | 2,46 | 63 | 66,5 | 92 | 1,5 | 108 | 5,4 | 0,619 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 96,8 | 0,60 | 0,5 | 106,5 | 2,46 | 63 | 66,5 | 92 | 1,5 | 108 | 5,4 | 0,619 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 115,21 | 0,60 | 0,5 | 129,7 | 2,82 | 64 | 72,5 | 111 | 2 | 131,5 | 6,5 | 1,37 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 115,21 | 0,60 | 0,5 | 129,7 | 2,82 | 64 | 72,5 | 111 | 2 | 131,5 | 6,5 | 1,37 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 1,30 | 76,2 | 0,40 | 0,3 | 82,7 | 1,12 | 62 | 64 | 76 | 0,3 | 84 | 2,5 | 0,103 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,30 | 82,9 | 0,40 | 0,5 | 89,4 | 1,12 | 65 | 66 | 80 | 1 | 91 | 2,9 | 0,192 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 64 | — | 91 | 0,6 | — | — | 0,281 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 91,82 | 0,60 | 0,5 | 101,6 | 2,46 | 66,5 | 69 | 88,5 | 1 | 103 | 5,0 | 0,412 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 91,82 | 0,60 | 0,5 | 101,6 | 2,46 | 66,5 | 69 | 88,5 | 1 | 103 | 5,0 | 0,412 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 68 | 74,5 | 102 | 1,5 | 118 | 5,4 | 0,783 |
| **N** | **NR** | 3,28 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 68 | 74,5 | 102 | 1,5 | 118 | 5,4 | 0,783 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 125,22 | 0,60 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 71 | 79 | 119 | 2 | 141,5 | 6,5 | 1,72 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 125,22 | 0,60 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 71 | 79 | 119 | 2 | 141,5 | 6,5 | 1,72 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 1,30 | 82,9 | 0,40 | 0,5 | 89,4 | 1,12 | 69 | 69 | 81 | 0,6 | 91 | 2,5 | 0,128 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,30 | 87,9 | 0,40 | 0,5 | 94,4 | 1,12 | 70 | 71,5 | 85 | 1 | 96 | 2,9 | 0,218 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 69 | — | 96 | 0,6 | — | — | 0,30 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 96,8 | 0,60 | 0,5 | 106,5 | 2,46 | 71,5 | 73 | 93,5 | 1 | 108 | 5,0 | 0,439 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 96,8 | 0,60 | 0,5 | 106,5 | 2,46 | 71,5 | 73 | 93,5 | 1 | 108 | 5,0 | 0,439 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 115,21 | 0,60 | 0,5 | 129,7 | 2,82 | 73 | 80 | 112 | 1,5 | 131,5 | 6,5 | 1,0 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 115,21 | 0,60 | 0,5 | 129,7 | 2,82 | 73 | 80 | 112 | 1,5 | 131,5 | 6,5 | 1,0 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 135,23 | 0,60 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 76 | 85,5 | 129 | 2 | 152 | 7,3 | 2,11 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 135,23 | 0,60 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 76 | 85,5 | 129 | 2 | 152 | 7,3 | 2,11 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 1,30 | 87,9 | 0,40 | 0,5 | 94,4 | 1,12 | 74 | 74,5 | 86 | 0,6 | 96 | 2,5 | 0,134 |
| **N** | **NR** | 2,50 | 1,30 | 97,9 | 0,40 | 0,5 | 104,4 | 1,12 | 75 | 77,5 | 95 | 1 | 106 | 3,3 | 0,349 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 74 | — | 106 | 0,6 | — | — | 0,441 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 76,5 | 80,5 | 103,5 | 1 | 118 | 5,0 | 0,608 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 106,81 | 0,60 | 0,5 | 116,6 | 2,46 | 76,5 | 80,5 | 103,5 | 1 | 118 | 5,0 | 0,608 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 120,22 | 0,60 | 0,5 | 134,7 | 2,82 | 78 | 84 | 117 | 1,5 | 136,5 | 6,5 | 1,09 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 120,22 | 0,60 | 0,5 | 134,7 | 2,82 | 78 | 84 | 117 | 1,5 | 136,5 | 6,5 | 1,09 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 145,24 | 0,60 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 81 | 92 | 139 | 2 | 162 | 7,3 | 2,57 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 145,24 | 0,60 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 81 | 92 | 139 | 2 | 162 | 7,3 | 2,57 |

**Poznámky**
1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.
2. Průměrová řada 7 (extra tenká ložiska) je také k dispozici, obraťte se na NSK.
3. U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 75 – 90 mm

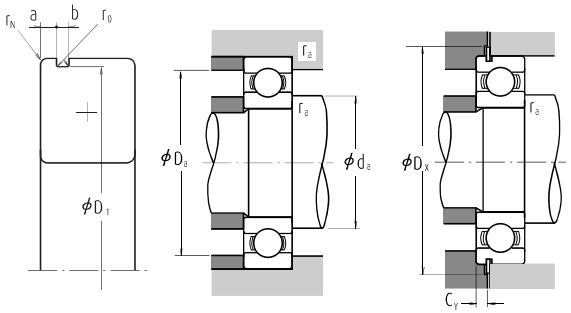



Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo | | Olej | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Otevřená Z | | | | |
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | | | | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **75** | 95 | 10 | 0,6 | 12 500 | 13 900 | 1 280 | 1 410 | 17,3 | 6 300 | 3 600 | 7 500 | **6815** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 105 | 16 | 1 | 24 400 | 22 600 | 2 480 | 2 300 | 16,5 | 6 000 | 3 400 | 7 100 | **6915** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 115 | 13 | 0,6 | 27 600 | 25 300 | 2 820 | 2 580 | 16,4 | 5 600 | — | 6 700 | **16015** | — | — | — |
| | 115 | 20 | 1,1 | 39 500 | 33 500 | 4 050 | 3 400 | 15,8 | 5 600 | 3 400 | 6 700 | **6015** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 115 | 20 | 1,1 | 41 500 | 33 500 | — | — | 15,8 | 6 700 | 3 400 | 8 000 | **6015*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 25 | 1,5 | 66 000 | 49 500 | 6 750 | 5 050 | 14,7 | 4 800 | 3 200 | 5 600 | **6215** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 25 | 1,5 | 69 500 | 49 500 | — | — | 14,7 | 5 600 | 3 200 | 6 700 | **6215*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 160 | 37 | 2,1 | 113 000 | 77 000 | 11 600 | 7 850 | 13,2 | 4 300 | 2 800 | 5 000 | **6315** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 160 | 37 | 2,1 | 119 000 | 77 000 | — | — | 13,2 | 5 000 | 2 800 | 6 000 | **6315*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **80** | 100 | 10 | 0,6 | 12 700 | 14 500 | 1 290 | 1 470 | 17,4 | 6 000 | 3 400 | 7 100 | **6816** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 110 | 16 | 1 | 25 000 | 24 000 | 2 540 | 2 450 | 16,6 | 5 600 | 3 200 | 6 700 | **6916** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 125 | 14 | 0,6 | 32 000 | 29 600 | 3 250 | 3 000 | 16,4 | 5 300 | — | 6 300 | **16016** | — | — | — |
| | 125 | 22 | 1,1 | 47 500 | 40 000 | 4 850 | 4 050 | 15,6 | 5 300 | 3 200 | 6 300 | **6016** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 125 | 22 | 1,1 | 50 000 | 40 000 | — | — | 15,6 | 6 000 | 3 200 | 7 500 | **6016*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 26 | 2 | 72 500 | 53 000 | 7 400 | 5 400 | 14,6 | 4 500 | 3 000 | 5 300 | **6216** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 26 | 2,0 | 76 500 | 53 000 | — | — | 14,6 | 5 300 | 3 000 | 6 300 | **6216*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 39 | 2,1 | 123 000 | 86 500 | 12 500 | 8 850 | 13,3 | 4 000 | 2 800 | 4 800 | **6316** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 39 | 2,1 | 129 000 | 86 500 | — | — | 13,3 | 4 500 | 2 800 | 5 600 | **6316*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **85** | 110 | 13 | 1 | 18 700 | 20 000 | 1 910 | 2 040 | 17,1 | 5 600 | 3 200 | 6 700 | **6817** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 120 | 18 | 1,1 | 32 000 | 29 600 | 3 250 | 3 000 | 16,4 | 5 300 | 3 000 | 6 300 | **6917** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 14 | 0,6 | 33 000 | 31 500 | 3 350 | 3 200 | 16,5 | 5 000 | — | 6 000 | **16017** | — | — | — |
| | 130 | 22 | 1,1 | 49 500 | 43 000 | 5 050 | 4 400 | 15,8 | 5 000 | 3 000 | 6 000 | **6017** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 130 | 22 | 1,1 | 52 000 | 43 000 | — | — | 15,8 | 6 000 | 3 000 | 7 100 | **6017*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 28 | 2 | 84 000 | 62 000 | 8 550 | 6 300 | 14,5 | 4 300 | 2 800 | 5 000 | **6217** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 28 | 2,0 | 88 000 | 62 000 | — | — | 14,5 | 5 000 | 2 800 | 6 000 | **6217*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 180 | 41 | 3 | 133 000 | 97 000 | 13 500 | 9 850 | 13,3 | 3 800 | 2 600 | 4 500 | **6317** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 180 | 41 | 3,0 | 139 000 | 97 000 | — | — | 13,3 | 4 300 | 2 600 | 5 000 | **6317*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **90** | 115 | 13 | 1 | 19 000 | 21 000 | 1 940 | 2 140 | 17,2 | 5 300 | 3 000 | 6 300 | **6818** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 125 | 18 | 1,1 | 33 000 | 31 500 | 3 350 | 3 200 | 16,5 | 5 000 | 2 800 | 6 000 | **6918** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 16 | 1 | 41 500 | 39 500 | 4 250 | 4 000 | 16,3 | 4 800 | — | 5 600 | **16018** | — | — | — |
| | 140 | 24 | 1,5 | 58 000 | 50 000 | 5 950 | 5 050 | 15,6 | 4 800 | 2 800 | 5 600 | **6018** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 140 | 24 | 1,5 | 61 000 | 50 000 | — | — | 15,6 | 5 300 | 2 800 | 6 300 | **6018*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 160 | 30 | 2 | 96 000 | 71 500 | 9 800 | 7 300 | 14,5 | 4 000 | 2 600 | 4 800 | **6218** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 160 | 30 | 2,0 | 101 000 | 71 500 | — | — | 14,5 | 4 500 | 2 600 | 5 600 | **6218*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 190 | 43 | 3 | 143 000 | 107 000 | 14 500 | 11 000 | 13,3 | 3 600 | 2 400 | 4 300 | **6318** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 190 | 43 | 3,0 | 150 000 | 107 000 | — | — | 13,3 | 4 000 | 2 400 | 4 800 | **6318*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |

**Poznámky** (1) Tolerance rozměrů drážek pro pojistný kroužek a pojistných kroužků najdete na stranách **A52** až **A55**.
(2) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .






### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8$, $P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

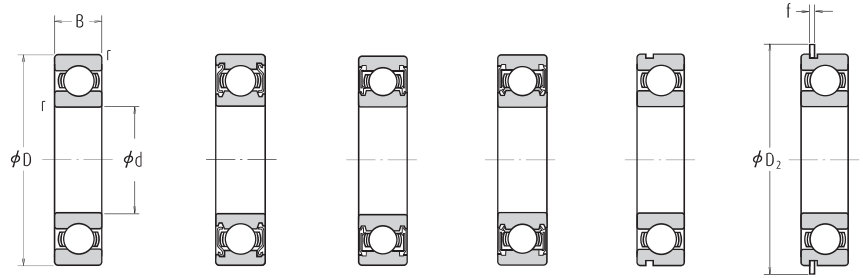
$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8$, $P_0=F_r$

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (1) (mm) | | | | | Rozměry pojistného kroužku (1) (mm) | | Připojovací rozměry (mm) | | | | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | $D_2$ max. | f max. | $d_a$(2) min. | $d_a$(2) max. | $D_a$(2) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | přibližně |
| **N** | **NR** | 1,70 | 1,30 | 92,9 | 0,40 | 0,5 | 99,4 | 1,12 | 79 | 79,5 | 91 | 0,6 | 101 | 2,5 | 0,149 |
| **N** | **NR** | 2,50 | 1,30 | 102,60 | 0,40 | 0,5 | 110,7 | 1,12 | 80 | 82 | 100 | 1 | 112 | 3,3 | 0,364 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 79 | — | 111 | 0,6 | — | — | 0,463 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 111,81 | 0,60 | 0,5 | 121,6 | 2,46 | 81,5 | 85,5 | 108,5 | 1 | 123 | 5,0 | 0,649 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 2,70 | 111,81 | 0,60 | 0,5 | 121,6 | 2,46 | 81,5 | 85,5 | 108,5 | 1 | 123 | 5,0 | 0,649 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 125,22 | 0,60 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 83 | 90 | 122 | 1,5 | 141,5 | 6,5 | 1,19 |
| **N** | **NR** | 4,06 | 3,10 | 125,22 | 0,60 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 83 | 90 | 122 | 1,5 | 141,5 | 6,5 | 1,19 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 155,22 | 0,60 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 86 | 98,5 | 149 | 2 | 172 | 7,3 | 3,08 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,10 | 155,22 | 0,60 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 86 | 98,5 | 149 | 2 | 172 | 7,3 | 3,08 |
| **N** | **NR** | 1,70 | 1,3 | 97,9 | 0,4 | 0,5 | 104,4 | 1,12 | 84 | 84,5 | 96 | 0,6 | 106 | 2,5 | 0,151 |
| **N** | **NR** | 2,50 | 1,3 | 107,60 | 0,4 | 0,5 | 115,7 | 1,12 | 85 | 87,5 | 105 | 1 | 117 | 3,3 | 0,391 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 84 | — | 121 | 0,6 | — | — | 0,621 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 3,1 | 120,22 | 0,6 | 0,5 | 134,7 | 2,82 | 86,5 | 91 | 118,5 | 1 | 136,5 | 5,3 | 0,872 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 3,1 | 120,22 | 0,6 | 0,5 | 134,7 | 2,82 | 86,5 | 91 | 118,5 | 1 | 136,5 | 5,3 | 0,872 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 135,23 | 0,6 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 89 | 95,5 | 131 | 2 | 152 | 7,3 | 1,42 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 135,23 | 0,6 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 89 | 95,5 | 131 | 2 | 152 | 7,3 | 1,42 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,10 | 91 | 104,5 | 159 | 2 | 185 | 8,4 | 3,67 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,10 | 91 | 104,5 | 159 | 2 | 185 | 8,4 | 3,67 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,3 | 107,60 | 0,4 | 0,5 | 115,7 | 1,12 | 90 | 90,5 | 105 | 1 | 117 | 2,9 | 0,263 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,3 | 117,60 | 0,4 | 0,5 | 125,7 | 1,12 | 91,5 | 94,5 | 113,5 | 1 | 127 | 4,1 | 0,55 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 89 | — | 126 | 0,6 | — | — | 0,652 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 3,1 | 125,22 | 0,6 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 91,5 | 96 | 123,5 | 1 | 141,5 | 5,3 | 0,918 |
| **N** | **NR** | 2,87 | 3,1 | 125,22 | 0,6 | 0,5 | 139,7 | 2,82 | 91,5 | 96 | 123,5 | 1 | 141,5 | 5,3 | 0,918 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 145,24 | 0,6 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 94 | 102 | 141 | 2 | 162 | 7,3 | 1,76 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 145,24 | 0,6 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 94 | 102 | 141 | 2 | 162 | 7,3 | 1,76 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,10 | 98 | 110,5 | 167 | 2,5 | 195 | 8,4 | 4,28 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,10 | 98 | 110,5 | 167 | 2,5 | 195 | 8,4 | 4,28 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,3 | 112,60 | 0,4 | 0,5 | 120,7 | 1,12 | 95 | 95,5 | 110 | 1 | 122 | 2,9 | 0,276 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,3 | 122,60 | 0,4 | 0,5 | 130,7 | 1,12 | 96,5 | 98,5 | 118,5 | 1 | 132 | 4,1 | 0,585 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 95 | — | 135 | 1 | — | — | 0,873 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 135,23 | 0,6 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 98 | 103 | 132 | 1,5 | 152 | 6,1 | 1,19 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 135,23 | 0,6 | 0,5 | 149,7 | 2,82 | 98 | 103 | 132 | 1,5 | 152 | 6,1 | 1,19 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 155,22 | 0,6 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 99 | 107,5 | 151 | 2 | 172 | 7,3 | 2,18 |
| **N** | **NR** | 4,90 | 3,1 | 155,22 | 0,6 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 99 | 107,5 | 151 | 2 | 172 | 7,3 | 2,18 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 183,64 | 0,6 | 0,5 | 202,9 | 3,10 | 103 | 117 | 177 | 2,5 | 205 | 8,4 | 4,98 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 183,64 | 0,6 | 0,5 | 202,9 | 3,10 | 103 | 117 | 177 | 2,5 | 205 | 8,4 | 4,98 |

**Poznámky**
1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.
2. U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.

# Jednořadá kuličková ložiska

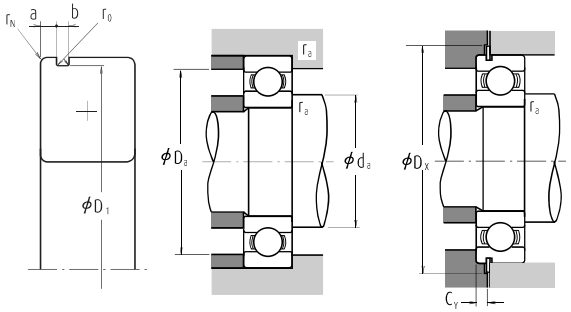
## Průměr díry 95 – 110 mm




Otevřená | Zakrytá ZZ | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Olej Otevřená Z | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_o$ | | | | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **95** | 120 | 13 | 1 | 19 300 | 22 000 | 1 970 | 2 240 | 17,2 | 5 000 | 2 800 | 6 000 | **6819** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 130 | 18 | 1,1 | 33 500 | 33 500 | 3 450 | 3 400 | 16,6 | 4 800 | 2 800 | 5 600 | **6919** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 145 | 16 | 1 | 43 000 | 42 000 | 4 350 | 4 250 | 16,4 | 4 500 | — | 5 300 | **16019** | — | — | — |
| | 145 | 24 | 1,5 | 60 500 | 54 000 | 6 150 | 5 500 | 15,8 | 4 500 | 2 600 | 5 300 | **6019** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 145 | 24 | 1,5 | 63 500 | 54 000 | — | — | 15,8 | 5 000 | 2 600 | 6 000 | **6019*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 32 | 2,1 | 109 000 | 82 000 | 11 100 | 8 350 | 14,4 | 3 800 | 2 600 | 4 500 | **6219** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 32 | 2,1 | 114 000 | 82 000 | — | — | 14,4 | 4 300 | 2 600 | 5 000 | **6219*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 200 | 45 | 3 | 153 000 | 119 000 | 15 600 | 12 100 | 13,3 | 3 000 | 2 400 | 3 600 | **6319** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 200 | 45 | 3,0 | 160 000 | 119 000 | — | — | 13,3 | 3 400 | 2 400 | 4 300 | **6319*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **100** | 125 | 13 | 1 | 19 600 | 23 000 | 2 000 | 2 340 | 17,3 | 4 800 | 2 800 | 5 600 | **6820** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 140 | 20 | 1,1 | 43 000 | 42 000 | 4 350 | 4 250 | 16,4 | 4 500 | 2 600 | 5 300 | **6920** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 16 | 1 | 42 500 | 42 000 | 4 300 | 4 300 | 16,5 | 4 300 | — | 5 300 | **16020** | — | — | — |
| | 150 | 24 | 1,5 | 60 000 | 54 000 | 6 150 | 5 550 | 15,9 | 4 300 | 2 600 | 5 300 | **6020** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 24 | 1,5 | 63 000 | 54 000 | — | — | 15,9 | 5 000 | 2 600 | 6 000 | **6020*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 180 | 34 | 2,1 | 122 000 | 93 000 | 12 500 | 9 500 | 14,4 | 3 600 | 2 400 | 4 300 | **6220** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 180 | 34 | 2,1 | 128 000 | 93 000 | — | — | 14,4 | 4 000 | 2 400 | 4 800 | **6220*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 215 | 47 | 3 | 173 000 | 141 000 | 17 700 | 14 400 | 13,2 | 2 800 | 2 200 | 3 400 | **6320** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| **105** | 130 | 13 | 1 | 19 800 | 23 900 | 2 020 | 2 440 | 17,4 | 4 800 | 2 600 | 5 600 | **6821** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 145 | 20 | 1,1 | 42 500 | 42 000 | 4 300 | 4 300 | 16,5 | 4 300 | — | 5 300 | **6921** | **ZZ** | **VV** | — |
| | 160 | 18 | 1 | 52 000 | 50 500 | 5 300 | 5 150 | 16,3 | 4 000 | — | 4 800 | **16021** | — | — | — |
| | 160 | 26 | 2 | 72 500 | 66 000 | 7 400 | 6 700 | 15,8 | 4 000 | 2 400 | 4 800 | **6021** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 160 | 26 | 2,0 | 76 000 | 66 000 | — | — | 15,8 | 4 500 | 2 400 | 5 600 | **6021*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 190 | 36 | 2,1 | 133 000 | 105 000 | 13 600 | 10 700 | 14,4 | 3 400 | 2 200 | 4 000 | **6221** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 190 | 36 | 2,1 | 140 000 | 105 000 | — | — | 14,4 | 3 800 | 2 200 | 4 500 | **6221*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 225 | 49 | 3 | 184 000 | 154 000 | 18 700 | 15 700 | 13,2 | 2 600 | 2 000 | 3 200 | **6321** | **ZZ** | — | **DDU** |
| **110** | 140 | 16 | 1 | 28 100 | 32 500 | 2 860 | 3 350 | 17,1 | 4 300 | 2 400 | 5 300 | **6822** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 150 | 20 | 1,1 | 43 500 | 44 500 | 4 450 | 4 550 | 16,6 | 4 300 | 2 400 | 5 000 | **6922** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 19 | 1 | 57 500 | 56 500 | 5 850 | 5 800 | 16,3 | 3 800 | — | 4 500 | **16022** | — | — | — |
| | 170 | 28 | 2 | 85 000 | 73 000 | 8 650 | 7 450 | 15,5 | 3 800 | 2 200 | 4 500 | **6022** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 170 | 28 | 2,0 | 89 000 | 73 000 | — | — | 15,5 | 4 500 | 2 200 | 5 300 | **6022*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 200 | 38 | 2,1 | 144 000 | 117 000 | 14 700 | 11 900 | 14,3 | 2 800 | 2 200 | 3 400 | **6222** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 240 | 50 | 3 | 205 000 | 179 000 | 20 900 | 18 300 | 13,2 | 2 400 | — | 3 000 | **6322** | **ZZ** | — | — |






### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_o F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8,\ P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

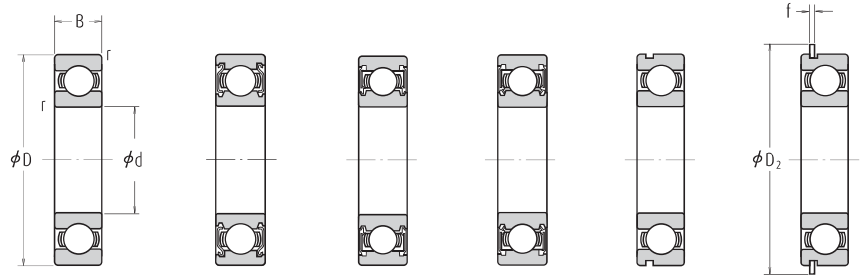
$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8,\ P_0=F_r$

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (¹) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_o$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (¹) (mm) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(²) min. | $d_a$(²) max. | $D_a$(²) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,3 | 117,60 | 0,4 | 0,5 | 125,7 | 1,12 | 100 | 101,5 | 115 | 1 | 127 | 2,9 | 0,297 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,3 | 127,60 | 0,4 | 0,5 | 135,7 | 1,12 | 101,5 | 103,5 | 123,5 | 1 | 137 | 4,1 | 0,601 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 100 | — | 140 | 1 | — | — | 0,904 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 140,23 | 0,6 | 0,5 | 154,7 | 2,82 | 103 | 108,5 | 137 | 1,5 | 157 | 6,1 | 1,23 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 140,23 | 0,6 | 0,5 | 154,7 | 2,82 | 103 | 108,5 | 137 | 1,5 | 157 | 6,1 | 1,23 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,10 | 106 | 114 | 159 | 2 | 185 | 8,4 | 2,64 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,10 | 106 | 114 | 159 | 2 | 185 | 8,4 | 2,64 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 193,65 | 0,6 | 0,5 | 212,9 | 3,10 | 108 | 123,5 | 187 | 2,5 | 215 | 8,4 | 5,76 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 193,65 | 0,6 | 0,5 | 212,9 | 3,10 | 108 | 123,5 | 187 | 2,5 | 215 | 8,4 | 5,76 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,3 | 122,60 | 0,4 | 0,5 | 130,7 | 1,12 | 105 | 105,5 | 120 | 1 | 132 | 2,9 | 0,31 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 137,60 | 0,6 | 0,5 | 145,7 | 1,70 | 106,5 | 111 | 133,5 | 1 | 147 | 4,7 | 0,828 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 105 | — | 145 | 1 | — | — | 0,945 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 145,24 | 0,6 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 108 | 112,5 | 142 | 1,5 | 162 | 6,1 | 1,29 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 145,24 | 0,6 | 0,5 | 159,7 | 2,82 | 108 | 112,5 | 142 | 1,5 | 162 | 6,1 | 1,29 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,10 | 111 | 121,5 | 169 | 2 | 195 | 8,4 | 3,17 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,10 | 111 | 121,5 | 169 | 2 | 195 | 8,4 | 3,17 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 113 | 133 | 202 | 2,5 | — | — | 7,04 |
| **N** | **NR** | 2,10 | 1,3 | 127,60 | 0,4 | 0,5 | 135,7 | 1,12 | 110 | 110,5 | 125 | 1 | 137 | 2,9 | 0,324 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 142,60 | 0,6 | 0,5 | 150,7 | 1,70 | 111,5 | 116 | 138,5 | 1 | 152 | 4,7 | 0,856 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 110 | — | 155 | 1 | — | — | 1,24 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 155,22 | 0,6 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 114 | 120 | 151 | 2 | 172 | 6,1 | 1,58 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,1 | 155,22 | 0,6 | 0,5 | 169,7 | 2,82 | 114 | 120 | 151 | 2 | 172 | 6,1 | 1,58 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 183,64 | 0,6 | 0,5 | 202,9 | 3,10 | 116 | 127,5 | 179 | 2 | 205 | 8,4 | 3,79 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 183,64 | 0,6 | 0,5 | 202,9 | 3,10 | 116 | 127,5 | 179 | 2 | 205 | 8,4 | 3,79 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 118 | 138 | 212 | 2,5 | — | — | 8,09 |
| **N** | **NR** | 2,50 | 1,9 | 137,60 | 0,6 | 0,5 | 145,7 | 1,7 | 115 | 117 | 135 | 1 | 147 | 3,9 | 0,497 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 147,60 | 0,6 | 0,5 | 155,7 | 1,7 | 116,5 | 121 | 143,5 | 1 | 157 | 4,7 | 0,893 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 115 | — | 165 | 1 | — | — | 1,51 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,1 | 119 | 124,5 | 161 | 2 | 185 | 6,4 | 1,94 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,5 | 163,65 | 0,6 | 0,5 | 182,9 | 3,1 | 119 | 124,5 | 161 | 2 | 185 | 6,4 | 1,94 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 193,65 | 0,6 | 0,5 | 212,9 | 3,1 | 121 | 134 | 189 | 2 | 215 | 8,4 | 4,45 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 123 | 147 | 227 | 2,5 | — | — | 9,51 |

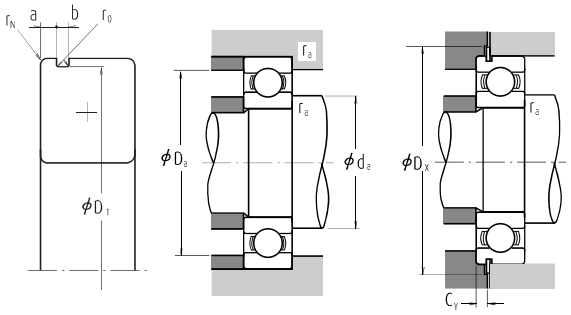
**Poznámky** 1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 120 – 160 mm




Otevřená | Zakrytá ZZ · ZZS | Těsněná, bezkontaktní těsnění VV | Těsněná, kontaktní těsnění DD · DDU | S drážkou pro pojistný kroužek N | S pojistným kroužkem NR




## Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

## Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8$, $P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0{,}8$, $P_0=F_r$

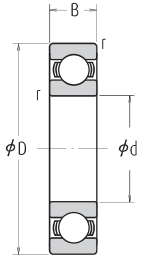
| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Olej Otevřená Z | Označení | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{or}$ | $C_r$ | $C_{or}$ | $f_0$ | | | | Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
| **120** | 150 | 16 | 1 | 28 900 | 35 500 | 2 950 | 3 650 | 17,3 | 4 000 | 2 200 | 4 800 | **6824** | **ZZ** | **VV** | **DD** |
| | 165 | 22 | 1,1 | 53 000 | 54 000 | 5 400 | 5 500 | 16,5 | 3 800 | — | 4 500 | **6924** | **ZZ** | — | — |
| | 180 | 19 | 1 | 56 500 | 57 500 | 5 800 | 5 850 | 16,5 | 3 600 | — | 4 300 | **16024** | — | — | — |
| | 180 | 28 | 2 | 88 000 | 80 000 | 9 000 | 8 150 | 15,7 | 3 600 | 2 200 | 4 300 | **6024** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 180 | 28 | 2,0 | 92 500 | 80 000 | — | — | 15,7 | 4 000 | 2 200 | 5 000 | **6024*** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 215 | 40 | 2,1 | 155 000 | 131 000 | 15 800 | 13 400 | 14,4 | 2 600 | 2 000 | 3 200 | **6224** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 260 | 55 | 3 | 207 000 | 185 000 | 21 100 | 18 800 | 13,5 | 2 200 | 1 800 | 2 800 | **6324** | **ZZS** | — | **DDU** |
| **130** | 165 | 18 | 1,1 | 37 000 | 44 000 | 3 750 | 4 450 | 17,1 | 3 600 | 2 000 | 4 300 | **6826** | **ZZS** | **VV** | **DD** |
| | 180 | 24 | 1,5 | 65 000 | 67 500 | 6 650 | 6 850 | 16,5 | 3 400 | — | 4 000 | **6926** | **ZZ** | — | — |
| | 200 | 22 | 1,1 | 75 500 | 77 500 | 7 700 | 7 900 | 16,4 | 3 000 | — | 3 600 | **16026** | — | — | — |
| | 200 | 33 | 2 | 106 000 | 101 000 | 10 800 | 10 300 | 15,8 | 3 000 | 1 900 | 3 600 | **6026** | **ZZ** | — | **DDU** |
| | 230 | 40 | 3 | 167 000 | 146 000 | 17 000 | 14 900 | 14,5 | 2 400 | — | 3 000 | **6226** | **ZZ** | — | — |
| | 280 | 58 | 4 | 229 000 | 214 000 | 23 400 | 21 800 | 13,6 | 2 200 | — | 2 600 | **6326** | **ZZS** | — | — |
| **140** | 175 | 18 | 1,1 | 38 500 | 48 000 | 3 900 | 4 850 | 17,3 | 3 400 | 1 900 | 4 000 | **6828** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 190 | 24 | 1,5 | 66 500 | 72 000 | 6 800 | 7 300 | 16,6 | 3 200 | — | 3 800 | **6928** | **ZZS** | **VV** | — |
| | 210 | 22 | 1,1 | 77 500 | 82 500 | 7 900 | 8 400 | 16,5 | 2 800 | — | 3 400 | **16028** | — | — | — |
| | 210 | 33 | 2 | 110 000 | 109 000 | 11 200 | 11 100 | 16,0 | 2 800 | 1 800 | 3 400 | **6028** | **ZZ** | — | **DDU** |
| | 250 | 42 | 3 | 166 000 | 150 000 | 17 000 | 15 300 | 14,9 | 2 200 | 1 700 | 2 800 | **6228** | **ZZS** | — | **DDU** |
| | 300 | 62 | 4 | 253 000 | 246 000 | 25 800 | 25 100 | 13,6 | 2 000 | — | 2 400 | **6328** | **ZZS** | — | — |
| **150** | 190 | 20 | 1,1 | 47 500 | 58 500 | 4 850 | 5 950 | 17,1 | 3 200 | 1 800 | 3 800 | **6830** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 210 | 28 | 2 | 85 000 | 90 500 | 8 650 | 9 200 | 16,5 | 2 600 | 1 700 | 3 200 | **6930** | **ZZS** | — | **DDU** |
| | 225 | 24 | 1,1 | 84 000 | 91 000 | 8 550 | 9 250 | 16,6 | 2 600 | — | 3 000 | **16030** | — | — | — |
| | 225 | 35 | 2,1 | 126 000 | 126 000 | 12 800 | 12 800 | 15,9 | 2 600 | 1 700 | 3 000 | **6030** | **ZZ** | **VV** | **DDU** |
| | 270 | 45 | 3 | 176 000 | 168 000 | 18 000 | 17 100 | 15,1 | 2 000 | — | 2 600 | **6230** | **ZZS** | — | — |
| | 320 | 65 | 4 | 274 000 | 284 000 | 28 000 | 28 900 | 13,9 | 1 800 | — | 2 200 | **6330** | **ZZS** | — | — |
| **160** | 200 | 20 | 1,1 | 48 500 | 61 000 | 4 950 | 6 250 | 17,2 | 2 600 | 1 700 | 3 200 | **6832** | **ZZS** | **VV** | **DDU** |
| | 220 | 28 | 2 | 87 000 | 96 000 | 8 850 | 9 800 | 16,6 | 2 600 | 1 600 | 3 000 | **6932** | **ZZS** | — | **DDU** |
| | 240 | 25 | 1,5 | 99 000 | 108 000 | 10 100 | 11 000 | 16,5 | 2 400 | — | 2 800 | **16032** | — | — | — |
| | 240 | 38 | 2,1 | 137 000 | 135 000 | 13 900 | 13 800 | 15,9 | 2 400 | 1 600 | 2 800 | **6032** | **ZZ** | — | **DDU** |
| | 290 | 48 | 3 | 185 000 | 186 000 | 18 900 | 19 000 | 15,4 | 1 900 | — | 2 400 | **6232** | **ZZS** | — | — |
| | 340 | 68 | 4 | 278 000 | 287 000 | 28 300 | 29 200 | 13,9 | 1 700 | — | 2 000 | **6332** | **ZZS** | — | — |

| S drážkou pro pojistný kroužek | S pojistným kroužkem | Rozměry drážky pro pojistný kroužek (¹) (mm) a max. | b min. | $D_1$ max. | $r_0$ max. | $r_N$ min. | Rozměry pojistného kroužku (¹) $D_2$ max. | f max. | Připojovací rozměry (mm) $d_a$(²) min. | $d_a$(²) max. | $D_a$(²) max. | $r_a$ max. | $D_x$ min. | $C_y$ max. | Hmotnost (kg) přibližně |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **NR** | 2,50 | 1,9 | 147,60 | 0,6 | 0,5 | 155,7 | 1,7 | 125 | 127 | 145 | 1 | 157 | 3,9 | 0,537 |
| **N** | **NR** | 3,70 | 1,9 | 161,80 | 0,6 | 0,5 | 171,5 | 1,7 | 126,5 | 132 | 158,5 | 1 | 173 | 5,1 | 1,21 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 125 | — | 175 | 1 | — | — | 1,6 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,1 | 129 | 134,5 | 171 | 2 | 195 | 6,4 | 2,08 |
| **N** | **NR** | 3,71 | 3,5 | 173,66 | 0,6 | 0,5 | 192,9 | 3,1 | 129 | 134,5 | 171 | 2 | 195 | 6,4 | 2,08 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 131 | 146 | 204 | 2 | — | — | 5,29 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 133 | 161 | 247 | 2,5 | — | — | 12,5 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 161,80 | 0,6 | 0,5 | 171,5 | 1,7 | 136,5 | 138 | 158,5 | 1 | 173 | 4,7 | 0,758 |
| **N** | **NR** | 3,70 | 1,9 | 176,80 | 0,6 | 0,5 | 186,5 | 1,7 | 138 | 144 | 172 | 1,5 | 188 | 5,1 | 1,57 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 136,5 | — | 193,5 | 1 | — | — | 2,4 |
| **N** | **NR** | 5,69 | 3,5 | 193,65 | 0,6 | 0,5 | 212,9 | 3,1 | 139 | 148,5 | 191 | 2 | 215 | 8,4 | 3,26 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 143 | 157 | 217 | 2,5 | — | — | 5,96 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 146 | 175 | 264 | 3 | — | — | 15,2 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 171,80 | 0,6 | 0,5 | 181,5 | 1,7 | 146,5 | 148,5 | 168,5 | 1 | 183 | 4,7 | 0,832 |
| **N** | **NR** | 3,70 | 1,9 | 186,80 | 0,6 | 0,5 | 196,5 | 1,7 | 148 | 153,5 | 182 | 1,5 | 198 | 5,1 | 1,67 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 146,5 | — | 203,5 | 1 | — | — | 2,84 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 149 | 158,5 | 201 | 2 | — | — | 3,48 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 153 | 171,5 | 237 | 2,5 | — | — | 7,68 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 156 | 187 | 284 | 3 | — | — | 18,5 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 186,80 | 0,6 | 0,5 | 196,5 | 1,7 | 156,5 | 160 | 183,5 | 1 | 198 | 4,7 | 1,15 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 159 | 166 | 201 | 2 | — | — | 3,01 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 156,5 | — | 218,5 | 1 | — | — | 3,62 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 161 | 170 | 214 | 2 | — | — | 4,24 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 163 | 186 | 257 | 2,5 | — | — | 10 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 166 | 203 | 304 | 3 | — | — | 22,7 |
| **N** | **NR** | 3,30 | 1,9 | 196,80 | 0,6 | 0,5 | 206,5 | 1,7 | 166,5 | 170,5 | 193,5 | 1 | 208 | 4,7 | 1,23 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 169 | 176 | 211 | 2 | — | — | 2,71 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 168 | — | 232 | 1,5 | — | — | 4,2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 171 | 181,5 | 229 | 2 | — | — | 5,15 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 173 | 202 | 277 | 2,5 | — | — | 12,8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 176 | 215,5 | 324 | 3 | — | — | 26,2 |

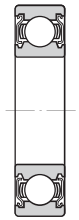
**Poznámky** 1. Ložiska označená hvězdičkou (*) jsou **NSKHPS** ložiska.

# Jednořadá kuličková ložiska

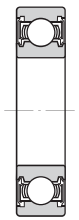
## Průměr díry 170 – 240 mm



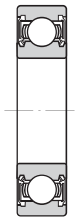

Otevřená



Zakrytá
ZZS



Těsněná,
bezkontaktní těsnění
VV



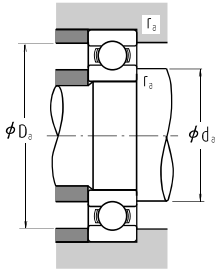
Těsněná,
kontaktní těsnění
DDU

| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo Otevřená Z · ZZ V · VV | DU DDU | Olej Otevřená Z | Označení Otevřená | Zakrytá | Těsněná | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{0r}$ | $C_r$ | $C_{0r}$ | $f_0$ | | | | | | | |
| **170** | 215 | 22 | 1,1 | 60 000 | 75 000 | 6 100 | 7 650 | 17,1 | 2 600 | 1 600 | 3 000 | **6834** | **ZZS** | **VV** | **DDU** |
| | 230 | 28 | 2 | 86 000 | 97 000 | 8 750 | 9 850 | 16,7 | 2 400 | — | 2 800 | **6934** | **ZZS** | — | — |
| | 260 | 28 | 1,5 | 114 000 | 126 000 | 11 700 | 12 900 | 16,5 | 2 200 | — | 2 600 | **16034** | — | — | — |
| | 260 | 42 | 2,1 | 161 000 | 161 000 | 16 400 | 16 400 | 15,8 | 2 200 | — | 2 600 | **6034** | **ZZS** | **VV** | — |
| | 310 | 52 | 4 | 212 000 | 224 000 | 21 700 | 22 800 | 15,3 | 1 800 | — | 2 200 | **6234** | **ZZS** | — | — |
| | 360 | 72 | 4 | 325 000 | 355 000 | 33 500 | 36 000 | 13,6 | 1 600 | — | 2 000 | **6334** | — | — | — |
| **180** | 225 | 22 | 1,1 | 60 500 | 78 500 | 6 200 | 8 000 | 17,2 | 2 400 | — | 2 800 | **6836** | — | **VV** | — |
| | 250 | 33 | 2 | 119 000 | 128 000 | 12 100 | 13 100 | 16,4 | 2 200 | — | 2 600 | **6936** | **ZZS** | — | — |
| | 280 | 31 | 2 | 145 000 | 157 000 | 14 700 | 16 000 | 16,3 | 2 000 | — | 2 400 | **16036** | — | — | — |
| | 280 | 46 | 2,1 | 180 000 | 185 000 | 18 400 | 18 800 | 15,6 | 2 000 | — | 2 400 | **6036** | **ZZS** | **VV** | — |
| | 320 | 52 | 4 | 227 000 | 241 000 | 23 200 | 24 600 | 15,1 | 1 700 | — | 2 000 | **6236** | **ZZS** | — | — |
| | 380 | 75 | 4 | 355 000 | 405 000 | 36 000 | 41 500 | 13,9 | 1 500 | — | 1 800 | **6336** | — | — | — |
| **190** | 240 | 24 | 1,5 | 73 000 | 93 500 | 7 450 | 9 550 | 17,1 | 2 200 | — | 2 600 | **6838** | — | **VV** | — |
| | 260 | 33 | 2 | 113 000 | 127 000 | 11 500 | 13 000 | 16,6 | 2 200 | — | 2 600 | **6938** | — | — | — |
| | 290 | 31 | 2 | 149 000 | 168 000 | 15 200 | 17 100 | 16,4 | 2 000 | — | 2 400 | **16038** | — | — | — |
| | 290 | 46 | 2,1 | 188 000 | 201 000 | 19 200 | 20 500 | 15,8 | 2 000 | — | 2 400 | **6038** | **ZZS** | — | — |
| | 340 | 55 | 4 | 255 000 | 282 000 | 26 000 | 28 700 | 15,0 | 1 600 | — | 2 000 | **6238** | **ZZS** | — | — |
| | 400 | 78 | 5 | 355 000 | 415 000 | 36 000 | 42 500 | 14,1 | 1 400 | — | 1 700 | **6338** | — | — | — |
| **200** | 250 | 24 | 1,5 | 74 000 | 98 000 | 7 550 | 10 000 | 17,2 | 2 200 | — | 2 600 | **6840** | — | — | — |
| | 280 | 38 | 2,1 | 143 000 | 158 000 | 14 600 | 16 100 | 16,4 | 2 000 | — | 2 400 | **6940** | **ZZS** | — | — |
| | 310 | 34 | 2 | 161 000 | 180 000 | 16 400 | 18 300 | 16,4 | 1 900 | — | 2 200 | **16040** | — | — | — |
| | 310 | 51 | 2,1 | 207 000 | 226 000 | 21 100 | 23 000 | 15,6 | 1 900 | — | 2 200 | **6040** | **ZZS** | — | — |
| | 360 | 58 | 4 | 269 000 | 310 000 | 27 400 | 31 500 | 15,2 | 1 500 | — | 1 800 | **6240** | **ZZS** | — | — |
| | 420 | 80 | 5 | 380 000 | 445 000 | 38 500 | 45 500 | 13,8 | 1 300 | — | 1 600 | **6340** | — | — | — |
| **220** | 270 | 24 | 1,5 | 76 500 | 107 000 | 7 800 | 10 900 | 17,4 | 1 900 | — | 2 400 | **6844** | **ZZS** | — | — |
| | 300 | 38 | 2,1 | 146 000 | 169 000 | 14 900 | 17 300 | 16,6 | 1 800 | — | 2 200 | **6944** | **ZZS** | — | — |
| | 340 | 37 | 2,1 | 180 000 | 217 000 | 18 400 | 22 100 | 16,5 | 1 600 | — | 2 000 | **16044** | — | — | — |
| | 340 | 56 | 3 | 235 000 | 271 000 | 24 000 | 27 600 | 15,6 | 1 700 | — | 2 000 | **6044** | **ZZS** | — | — |
| | 400 | 65 | 4 | 310 000 | 375 000 | 31 500 | 38 500 | 15,1 | 1 300 | — | 1 600 | **6244** | — | — | — |
| | 460 | 88 | 5 | 410 000 | 520 000 | 42 000 | 53 000 | 14,3 | 1 200 | — | 1 500 | **6344** | — | — | — |
| **240** | 300 | 28 | 2 | 98 500 | 137 000 | 10 000 | 14 000 | 17,3 | 1 700 | — | 2 000 | **6848** | — | — | — |
| | 320 | 38 | 2,1 | 154 000 | 190 000 | 15 700 | 19 400 | 16,8 | 1 700 | — | 2 000 | **6948** | **ZZS** | — | — |
| | 360 | 37 | 2,1 | 196 000 | 243 000 | 19 900 | 24 700 | 16,5 | 1 500 | — | 1 900 | **16048** | — | — | — |
| | 360 | 56 | 3 | 244 000 | 296 000 | 24 900 | 30 000 | 15,9 | 1 500 | — | 1 900 | **6048** | — | — | — |
| | 440 | 72 | 4 | 340 000 | 430 000 | 34 500 | 44 000 | 15,2 | 1 200 | — | 1 500 | **6248** | — | — | — |
| | 500 | 95 | 5 | 470 000 | 625 000 | 48 000 | 63 500 | 14,2 | 1 100 | — | 1 300 | **6348** | — | — | — |

**Poznámka** (1) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .

**Poznámky** U aplikací s rotujícím vnějším kroužkem se v případě použití ložisek těsněných, zakrytých nebo s pojistnými kroužky obraťte na NSK.






| Připojovací rozměry (mm) | | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|---|
| $d_a$(1) min. | $d_a$(1) max. | $D_a$(1) max. | $r_a$ max. | přibližně |
| 176,5 | 182,0 | 208,5 | 1 | 1,86 |
| 179 | 186,0 | 221 | 2 | 3,34 |
| 178 | — | 252 | 1,5 | 5,71 |
| 181 | 194,5 | 249 | 2 | 6,89 |
| 186 | 215,0 | 294 | 3 | 15,8 |
| 186 | — | 344 | 3 | 36,6 |
| 186,5 | 192,0 | 218,5 | 1 | 1,98 |
| 189 | 198,5 | 241 | 2 | 4,16 |
| 189 | — | 271 | 2 | 7,5 |
| 191 | 208,0 | 269 | 2 | 8,88 |
| 196 | 223,0 | 304 | 3 | 15,9 |
| 196 | — | 364 | 3 | 43,1 |
| 198 | 202,5 | 232 | 1,5 | 2,53 |
| 199 | — | 251 | 2 | 5,18 |
| 199 | — | 281 | 2 | 7,78 |
| 201 | 218,0 | 279 | 2 | 9,39 |
| 206 | 236,0 | 324 | 3 | 22,3 |
| 210 | — | 380 | 4 | 49,7 |
| 208 | — | 242 | 1,5 | 2,67 |
| 211 | 222,0 | 269 | 2 | 7,28 |
| 209 | — | 301 | 2 | 10 |
| 211 | 231,5 | 299 | 2 | 12 |
| 216 | 252,0 | 344 | 3 | 26,7 |
| 220 | — | 400 | 4 | 55,3 |
| 228 | 233,5 | 262 | 1,5 | 2,9 |
| 231 | 242,0 | 289 | 2 | 7,88 |
| 231 | — | 329 | 2 | 13,1 |
| 233 | 254,5 | 327 | 2,5 | 18,6 |
| 236 | — | 384 | 3 | 37,4 |
| 240 | — | 440 | 4 | 73,9 |
| 249 | — | 291 | 2 | 4,48 |
| 251 | 262,0 | 309 | 2 | 8,49 |
| 251 | — | 349 | 2 | 13,9 |
| 253 | — | 347 | 2,5 | 19,9 |
| 256 | — | 424 | 3 | 50,5 |
| 260 | — | 480 | 4 | 94,4 |

### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ X | Y | $\frac{F_a}{F_r} > e$ X | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

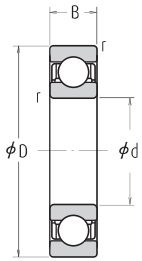
### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0{,}8$, $P_0=0{,}6F_r+0{,}5F_a$

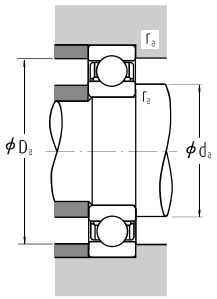
$\frac{F_a}{F_r} \leq 0{,}8$, $P_0=F_r$

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 260 – 360 mm




Otevřená




| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky ($min^{-1}$) | | Označení |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{0r}$ | $C_r$ | $C_{0r}$ | $f_0$ | Plastické mazivo | Olej | Otevřená |
| **260** | 320 | 28 | 2 | 101 000 | 148 000 | 10 300 | 15 100 | 17,4 | 1 600 | 1 900 | **6852** |
| | 360 | 46 | 2,1 | 204 000 | 255 000 | 20 800 | 26 000 | 16,5 | 1 500 | 1 800 | **6952** |
| | 400 | 44 | 3 | 237 000 | 310 000 | 24 100 | 31 500 | 16,4 | 1 400 | 1 700 | **16052** |
| | 400 | 65 | 4 | 291 000 | 375 000 | 29 700 | 38 500 | 15,8 | 1 400 | 1 700 | **6052** |
| | 480 | 80 | 5 | 400 000 | 540 000 | 41 000 | 55 000 | 15,1 | 1 100 | 1 300 | **6252** |
| | 540 | 102 | 6 | 505 000 | 710 000 | 51 500 | 72 500 | 14,6 | 1 000 | 1 200 | **6352** |
| **280** | 350 | 33 | 2 | 133 000 | 191 000 | 13 600 | 19 500 | 17,3 | 1 500 | 1 700 | **6856** |
| | 380 | 46 | 2,1 | 209 000 | 272 000 | 21 300 | 27 700 | 16,6 | 1 400 | 1 700 | **6956** |
| | 420 | 44 | 3 | 243 000 | 330 000 | 24 700 | 33 500 | 16,5 | 1 300 | 1 600 | **16056** |
| | 420 | 65 | 4 | 300 000 | 410 000 | 31 000 | 41 500 | 16,0 | 1 300 | 1 600 | **6056** |
| | 500 | 80 | 5 | 400 000 | 550 000 | 41 000 | 56 000 | 15,2 | 1 000 | 1 300 | **6256** |
| | 580 | 108 | 6 | 570 000 | 840 000 | 58 000 | 86 000 | 14,5 | 900 | 1 100 | **6356** |
| **300** | 380 | 38 | 2,1 | 166 000 | 233 000 | 17 000 | 23 800 | 17,1 | 1 300 | 1 600 | **6860** |
| | 420 | 56 | 3 | 269 000 | 370 000 | 27 400 | 38 000 | 16,4 | 1 300 | 1 500 | **6960** |
| | 460 | 50 | 4 | 285 000 | 405 000 | 29 000 | 41 000 | 16,4 | 1 200 | 1 400 | **16060** |
| | 460 | 74 | 4 | 355 000 | 500 000 | 36 500 | 51 000 | 15,8 | 1 200 | 1 400 | **6060** |
| | 540 | 85 | 5 | 465 000 | 670 000 | 47 500 | 68 500 | 15,1 | 950 | 1 200 | **6260** |
| **320** | 400 | 38 | 2,1 | 168 000 | 244 000 | 17 200 | 24 900 | 17,2 | 1 300 | 1 500 | **6864** |
| | 440 | 56 | 3 | 266 000 | 375 000 | 27 100 | 38 000 | 16,5 | 1 200 | 1 400 | **6964** |
| | 480 | 50 | 4 | 293 000 | 430 000 | 29 800 | 44 000 | 16,5 | 1 100 | 1 300 | **16064** |
| | 480 | 74 | 4 | 390 000 | 570 000 | 40 000 | 58 000 | 15,7 | 1 100 | 1 300 | **6064** |
| | 580 | 92 | 5 | 530 000 | 805 000 | 54 500 | 82 500 | 15,0 | 850 | 1 100 | **6264** |
| **340** | 420 | 38 | 2,1 | 175 000 | 265 000 | 17 800 | 27 100 | 17,3 | 1 200 | 1 400 | **6868** |
| | 460 | 56 | 3 | 273 000 | 400 000 | 27 800 | 40 500 | 16,6 | 1 100 | 1 300 | **6968** |
| | 520 | 82 | 5 | 440 000 | 660 000 | 45 000 | 67 500 | 15,6 | 1 000 | 1 200 | **6068** |
| | 620 | 92 | 6 | 530 000 | 820 000 | 54 000 | 83 500 | 15,3 | 800 | 1 000 | **6268** |
| **360** | 440 | 38 | 2,1 | 192 000 | 290 000 | 19 600 | 29 600 | 17,3 | 1 100 | 1 300 | **6872** |
| | 480 | 56 | 3 | 280 000 | 425 000 | 28 500 | 43 000 | 16,7 | 1 100 | 1 300 | **6972** |
| | 540 | 82 | 5 | 460 000 | 720 000 | 47 000 | 73 500 | 15,7 | 950 | 1 200 | **6072** |
| | 650 | 95 | 6 | 555 000 | 905 000 | 57 000 | 92 000 | 15,4 | 750 | 950 | **6272** |

| Připojovací rozměry (mm) | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|
| $d_a$(1) min. | $D_a$(1) max. | $r_a$ max. | přibližně |
| 269 | 311 | 2 | 4,84 |
| 271 | 349 | 2 | 14 |
| 273 | 387 | 2,5 | 21,1 |
| 276 | 384 | 3 | 29,4 |
| 280 | 460 | 4 | 67 |
| 286 | 514 | 5 | 118 |
| 289 | 341 | 2 | 7,2 |
| 291 | 369 | 2 | 15,1 |
| 293 | 407 | 2,5 | 22,7 |
| 296 | 404 | 3 | 31,2 |
| 300 | 480 | 4 | 70,4 |
| 306 | 554 | 5 | 144 |
| 311 | 369 | 2 | 10,3 |
| 313 | 407 | 2,5 | 23,9 |
| 316 | 444 | 3 | 31,5 |
| 316 | 444 | 3 | 44,2 |
| 320 | 520 | 4 | 87,8 |
| 331 | 389 | 2 | 10,8 |
| 333 | 427 | 2,5 | 25,3 |
| 336 | 464 | 3 | 33,2 |
| 336 | 464 | 3 | 46,5 |
| 340 | 560 | 4 | 111 |
| 351 | 409 | 2 | 11,5 |
| 353 | 447 | 2,5 | 26,6 |
| 360 | 500 | 4 | 62,3 |
| 366 | 594 | 5 | 129 |
| 371 | 429 | 2 | 11,8 |
| 373 | 467 | 2,5 | 27,9 |
| 380 | 520 | 4 | 65,3 |
| 386 | 624 | 5 | 145 |

**Poznámka** (1) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .

### Dynamické ekvivalentní zatížení

$P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

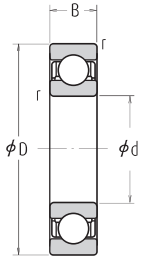
### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0,8$, $P_0=0,6F_r+0,5F_a$

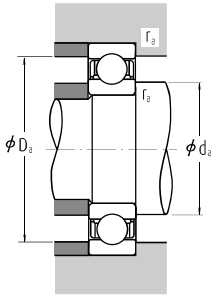
$\frac{F_a}{F_r} \leq 0,8$, $P_0=F_r$

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 380 – 600 mm




Otevřená




### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0,8$, $P_0=0,6F_r+0,5F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leq 0,8$, $P_0=F_r$

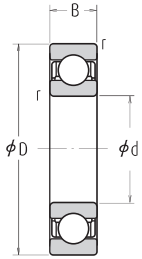
| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky ($min^{-1}$) | | Označení |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{0r}$ | $C_r$ | $C_{0r}$ | $f_0$ | Plastické mazivo | Olej | Otevřená |
| **380** | 480 | 46 | 2,1 | 238 000 | 375 000 | 24 200 | 38 000 | 17,1 | 1 000 | 1 200 | **6876** |
| | 520 | 65 | 4 | 325 000 | 510 000 | 33 000 | 52 000 | 16,6 | 950 | 1 200 | **6976** |
| | 560 | 82 | 5 | 455 000 | 725 000 | 46 500 | 74 000 | 15,9 | 900 | 1 100 | **6076** |
| **400** | 500 | 46 | 2,1 | 241 000 | 390 000 | 24 600 | 40 000 | 17,2 | 950 | 1 200 | **6880** |
| | 540 | 65 | 4 | 335 000 | 540 000 | 34 000 | 55 000 | 16,7 | 900 | 1 100 | **6980** |
| | 600 | 90 | 5 | 510 000 | 825 000 | 52 000 | 84 000 | 15,7 | 850 | 1 000 | **6080** |
| **420** | 520 | 46 | 2,1 | 245 000 | 410 000 | 25 000 | 41 500 | 17,3 | 900 | 1 100 | **6884** |
| | 560 | 65 | 4 | 340 000 | 570 000 | 35 000 | 58 500 | 16,8 | 900 | 1 100 | **6984** |
| | 620 | 90 | 5 | 530 000 | 895 000 | 54 000 | 91 000 | 15,8 | 800 | 1 000 | **6084** |
| **440** | 540 | 46 | 2,1 | 248 000 | 425 000 | 25 300 | 43 500 | 17,4 | 900 | 1 100 | **6888** |
| | 600 | 74 | 4 | 395 000 | 680 000 | 40 500 | 69 000 | 16,6 | 800 | 1 000 | **6988** |
| | 650 | 94 | 6 | 550 000 | 965 000 | 56 000 | 98 500 | 16,0 | 750 | 900 | **6088** |
| **460** | 580 | 56 | 3 | 310 000 | 550 000 | 31 500 | 56 000 | 17,1 | 800 | 1 000 | **6892** |
| | 620 | 74 | 4 | 405 000 | 720 000 | 41 500 | 73 500 | 16,7 | 800 | 950 | **6992** |
| | 680 | 100 | 6 | 605 000 | 1 080 000 | 62 000 | 110 000 | 15,8 | 710 | 850 | **6092** |
| **480** | 600 | 56 | 3 | 315 000 | 575 000 | 32 000 | 58 500 | 17,2 | 800 | 950 | **6896** |
| | 650 | 78 | 5 | 450 000 | 815 000 | 45 500 | 83 000 | 16,6 | 750 | 900 | **6996** |
| | 700 | 100 | 6 | 605 000 | 1 090 000 | 61 500 | 111 000 | 15,9 | 710 | 850 | **6096** |
| **500** | 620 | 56 | 3 | 320 000 | 600 000 | 33 000 | 61 000 | 17,3 | 750 | 900 | **68/500** |
| | 670 | 78 | 5 | 460 000 | 865 000 | 47 000 | 88 000 | 16,7 | 710 | 850 | **69/500** |
| | 720 | 100 | 6 | 630 000 | 1 170 000 | 64 000 | 120 000 | 16,0 | 670 | 800 | **60/500** |
| **530** | 650 | 56 | 3 | 325 000 | 625 000 | 33 000 | 63 500 | 17,4 | 710 | 850 | **68/530** |
| | 710 | 82 | 5 | 455 000 | 870 000 | 46 500 | 88 500 | 16,8 | 670 | 800 | **69/530** |
| | 780 | 112 | 6 | 680 000 | 1 300 000 | 69 500 | 133 000 | 16,0 | 600 | 750 | **60/530** |
| **560** | 680 | 56 | 3 | 330 000 | 650 000 | 33 500 | 66 500 | 17,4 | 670 | 800 | **68/560** |
| | 750 | 85 | 5 | 525 000 | 1 040 000 | 53 500 | 106 000 | 16,7 | 600 | 750 | **69/560** |
| | 820 | 115 | 6 | 735 000 | 1 500 000 | 75 000 | 153 000 | 16,2 | 560 | 670 | **60/560** |
| **600** | 730 | 60 | 3 | 355 000 | 735 000 | 36 000 | 75 000 | 17,5 | 600 | 710 | **68/600** |
| | 800 | 90 | 5 | 550 000 | 1 160 000 | 56 500 | 118 000 | 16,9 | 560 | 670 | **69/600** |
| | 870 | 118 | 6 | 790 000 | 1 640 000 | 80 500 | 168 000 | 16,1 | 530 | 630 | **60/600** |

| Připojovací rozměry (mm) | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|
| $d_a$(1) min. | $D_a$(1) max. | $r_a$ max. | přibližně |
| 391 | 469 | 2 | 19,5 |
| 396 | 504 | 3 | 40 |
| 400 | 540 | 4 | 68 |
| 411 | 489 | 2 | 20,5 |
| 416 | 524 | 3 | 42 |
| 420 | 580 | 4 | 88,4 |
| 431 | 509 | 2 | 21,4 |
| 436 | 544 | 3 | 43,6 |
| 440 | 600 | 4 | 92,2 |
| 451 | 529 | 2 | 22,3 |
| 456 | 584 | 3 | 60,2 |
| 466 | 624 | 5 | 106 |
| 473 | 567 | 2,5 | 34,3 |
| 476 | 604 | 3 | 62,6 |
| 486 | 654 | 5 | 123 |
| 493 | 587 | 2,5 | 35,4 |
| 500 | 630 | 4 | 73,5 |
| 506 | 674 | 5 | 127 |
| 513 | 607 | 2,5 | 37,2 |
| 520 | 650 | 4 | 82 |
| 526 | 694 | 5 | 131 |
| 543 | 637 | 2,5 | 39,8 |
| 550 | 690 | 4 | 89,8 |
| 556 | 754 | 5 | 184 |
| 573 | 667 | 2,5 | 41,5 |
| 580 | 730 | 4 | 105 |
| 586 | 793,5 | 5 | 203 |
| 613 | 717 | 2,5 | 50,9 |
| 620 | 780 | 4 | 120 |
| 626 | 844 | 5 | 236 |

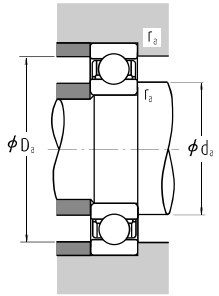
**Poznámka** (1) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .

# Jednořadá kuličková ložiska

## Průměr díry 630 – 800 mm




Otevřená




| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | {kgf} | | Korekční faktor | Mezní otáčky ($min^{-1}$) | | Označení |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{0r}$ | $C_r$ | $C_{0r}$ | $f_0$ | Plastické mazivo | Olej | Otevřená |
| **630** | 780 | 69 | 4 | 420 000 | 890 000 | 43 000 | 90 500 | 17,3 | 560 | 670 | **68/630** |
| | 850 | 100 | 6 | 625 000 | 1 350 000 | 64 000 | 138 000 | 16,7 | 530 | 630 | **69/630** |
| | 920 | 128 | 7,5 | 750 000 | 1 620 000 | 76 500 | 165 000 | 16,4 | 480 | 600 | **60/630** |
| **670** | 820 | 69 | 4 | 435 000 | 965 000 | 44 500 | 98 000 | 17,4 | 500 | 630 | **68/670** |
| | 900 | 103 | 6 | 675 000 | 1 460 000 | 68 500 | 149 000 | 16,7 | 480 | 560 | **69/670** |
| | 980 | 136 | 7,5 | 765 000 | 1 730 000 | 78 000 | 177 000 | 16,6 | 450 | 530 | **60/670** |
| **710** | 870 | 74 | 4 | 480 000 | 1 100 000 | 49 000 | 113 000 | 17,4 | 480 | 560 | **68/710** |
| | 950 | 106 | 6 | 715 000 | 1 640 000 | 72 500 | 167 000 | 16,8 | 450 | 530 | **69/710** |
| **750** | 920 | 78 | 5 | 525 000 | 1 260 000 | 53 500 | 128 000 | 17,4 | 430 | 530 | **68/750** |
| | 1 000 | 112 | 6 | 785 000 | 1 840 000 | 80 000 | 188 000 | 16,7 | 400 | 500 | **69/750** |
| **800** | 980 | 82 | 5 | 530 000 | 1 310 000 | 54 000 | 133 000 | 17,5 | 400 | 480 | **68/800** |
| | 1 060 | 115 | 6 | 825 000 | 2 050 000 | 84 500 | 209 000 | 16,8 | 380 | 450 | **69/800** |

| Připojovací rozměry (mm) | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|
| $d_a$(1) min. | $D_a$(1) max. | $r_a$ max. | přibližně |
| 646 | 764 | 3 | 71,3 |
| 656 | 824 | 5 | 163 |
| 662 | 888 | 6 | 285 |
| 686 | 804 | 3 | 75,4 |
| 696 | 874 | 5 | 181 |
| 702 | 948 | 6 | 351 |
| 726 | 854 | 3 | 92,6 |
| 736 | 924 | 5 | 208 |
| 770 | 900 | 4 | 110 |
| 776 | 974 | 5 | 245 |
| 820 | 960 | 4 | 132 |
| 826 | 1034 | 5 | 275 |

**Poznámka** (1) Při velkém axiálním zatížení upravte uvedené hodnoty, zvyšte $d_a$ a snižte $D_a$ .

### Dynamické ekvivalentní zatížení $P=XF_r+YF_a$

| $\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$ | e | $\frac{F_a}{F_r} \leqq e$ | | $\frac{F_a}{F_r} > e$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | X | Y |
| 0,172 | 0,19 | 1 | 0 | 0,56 | 2,30 |
| 0,345 | 0,22 | 1 | 0 | 0,56 | 1,99 |
| 0,689 | 0,26 | 1 | 0 | 0,56 | 1,71 |
| 1,03 | 0,28 | 1 | 0 | 0,56 | 1,55 |
| 1,38 | 0,30 | 1 | 0 | 0,56 | 1,45 |
| 2,07 | 0,34 | 1 | 0 | 0,56 | 1,31 |
| 3,45 | 0,38 | 1 | 0 | 0,56 | 1,15 |
| 5,17 | 0,42 | 1 | 0 | 0,56 | 1,04 |
| 6,89 | 0,44 | 1 | 0 | 0,56 | 1,00 |

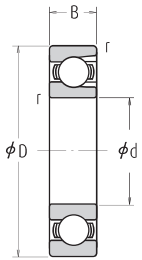
### Statické ekvivalentní zatížení

$\frac{F_a}{F_r} > 0,8$, $P_0=0,6F_r+0,5F_a$

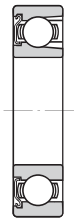
$\frac{F_a}{F_r} \leqq 0,8$, $P_0=F_r$

# Jednořadá kuličková ložiska s plnícími drážkami

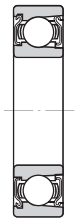
## Průměr díry 25 – 110 mm



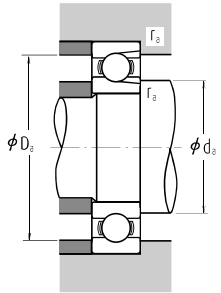

Otevřená

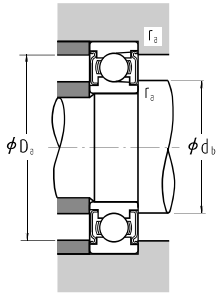


Zakrytý typ
(Kryt na jedné straně) Z



Zakrytý typ
(Kryt na obou stranách) ZZ




| Hlavní rozměry (mm) | | | | Základní únosnosti (N) | | (kgf) | | Mezní otáčky (min⁻¹) Plastické mazivo | Olej | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | r min. | $C_r$ | $C_{0r}$ | $C_r$ | $C_{0r}$ | Otevřená Z · ZZ | Otevřená Z | Otevřená |
| **25** | 52 | 15 | 1 | 14 400 | 10 500 | 1 470 | 1 070 | 12 000 | 15 000 | **BL 205** |
| | 62 | 17 | 1,1 | 21 500 | 15 500 | 2 200 | 1 580 | 11 000 | 13 000 | **BL 305** |
| **30** | 62 | 16 | 1 | 21 000 | 16 300 | 2 150 | 1 660 | 10 000 | 12 000 | **BL 206** |
| | 72 | 19 | 1,1 | 27 900 | 20 700 | 2 840 | 2 110 | 9 000 | 11 000 | **BL 306** |
| **35** | 72 | 17 | 1,1 | 27 800 | 22 100 | 2 830 | 2 250 | 9 000 | 11 000 | **BL 207** |
| | 80 | 21 | 1,5 | 37 000 | 29 100 | 3 800 | 2 970 | 8 000 | 9 500 | **BL 307** |
| **40** | 80 | 18 | 1,1 | 35 500 | 28 800 | 3 600 | 2 940 | 8 000 | 9 500 | **BL 208** |
| | 90 | 23 | 1,5 | 46 500 | 36 000 | 4 750 | 3 650 | 7 500 | 9 000 | **BL 308** |
| **45** | 85 | 19 | 1,1 | 37 000 | 32 000 | 3 800 | 3 250 | 7 500 | 9 000 | **BL 209** |
| | 100 | 25 | 1,5 | 55 500 | 44 000 | 5 650 | 4 500 | 6 300 | 8 000 | **BL 309** |
| **50** | 90 | 20 | 1,1 | 39 000 | 35 000 | 3 950 | 3 550 | 6 700 | 8 500 | **BL 210** |
| | 110 | 27 | 2 | 65 000 | 52 500 | 6 600 | 5 350 | 6 000 | 7 100 | **BL 310** |
| **55** | 100 | 21 | 1,5 | 48 000 | 44 000 | 4 900 | 4 500 | 6 300 | 7 500 | **BL 211** |
| | 120 | 29 | 2 | 75 000 | 61 500 | 7 650 | 6 250 | 5 600 | 6 700 | **BL 311** |
| **60** | 110 | 22 | 1,5 | 58 000 | 54 000 | 5 950 | 5 550 | 5 600 | 6 700 | **BL 212** |
| | 130 | 31 | 2,1 | 85 500 | 71 500 | 8 700 | 7 300 | 5 000 | 6 000 | **BL 312** |
| **65** | 120 | 23 | 1,5 | 63 500 | 60 000 | 6 450 | 6 150 | 5 300 | 6 300 | **BL 213** |
| | 140 | 33 | 2,1 | 103 000 | 89 500 | 10 500 | 9 150 | 4 800 | 5 600 | **BL 313** |
| **70** | 125 | 24 | 1,5 | 69 000 | 66 000 | 7 050 | 6 750 | 5 000 | 6 000 | **BL 214** |
| | 150 | 35 | 2,1 | 115 000 | 102 000 | 11 800 | 10 400 | 4 300 | 5 300 | **BL 314** |
| **75** | 130 | 25 | 1,5 | 72 000 | 72 000 | 7 350 | 7 300 | 4 500 | 5 600 | **BL 215** |
| | 160 | 37 | 2,1 | 126 000 | 116 000 | 12 800 | 11 800 | 4 000 | 5 000 | **BL 315** |
| **80** | 140 | 26 | 2 | 84 000 | 85 000 | 8 600 | 8 650 | 4 300 | 5 300 | **BL 216** |
| | 170 | 39 | 2,1 | 136 000 | 130 000 | 13 900 | 13 300 | 3 800 | 4 500 | **BL 316** |
| **85** | 150 | 28 | 2 | 93 000 | 93 000 | 9 500 | 9 450 | 4 000 | 5 000 | **BL 217** |
| | 180 | 41 | 3 | 147 000 | 145 000 | 15 000 | 14 800 | 3 600 | 4 300 | **BL 317** |
| **90** | 160 | 30 | 2 | 107 000 | 107 000 | 10 900 | 10 900 | 3 800 | 4 500 | **BL 218** |
| | 190 | 43 | 3 | 158 000 | 161 000 | 16 100 | 16 400 | 3 400 | 4 000 | **BL 318** |
| **95** | 170 | 32 | 2,1 | 121 000 | 123 000 | 12 300 | 12 500 | 3 600 | 4 300 | **BL 219** |
| | 200 | 45 | 3 | 169 000 | 178 000 | 17 300 | 18 100 | 2 800 | 3 600 | **BL 319** |
| **100** | 180 | 34 | 2,1 | 136 000 | 140 000 | 13 800 | 14 200 | 3 400 | 4 000 | **BL 220** |
| **105** | 190 | 36 | 2,1 | 148 000 | 157 000 | 15 000 | 16 000 | 3 200 | 3 800 | **BL 221** |
| **110** | 200 | 38 | 2,1 | 160 000 | 176 000 | 16 300 | 17 900 | 2 800 | 3 400 | **BL 222** |

**Poznámky** Při použití jednořadých kuličkových ložisek s plnícími drážkami se obraťte na NSK.

| Označení | | Připojovací rozměry (mm) | | | | Hmotnost (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kryt na jedné straně | Kryt na obou stranách | $d_a$ min. | $d_b$ max. | $D_a$ max. | $r_a$ max. | přibližně |
| **BL 205 Z** | **BL 205 ZZ** | 30 | 32 | 47 | 1 | 0,133 |
| **BL 305 Z** | **BL 305 ZZ** | 31,5 | 36 | 55,5 | 1 | 0,246 |
| **BL 206 Z** | **BL 206 ZZ** | 35 | 38,5 | 57 | 1 | 0,215 |
| **BL 306 Z** | **BL 306 ZZ** | 36,5 | 42 | 65,5 | 1 | 0,364 |
| **BL 207 Z** | **BL 207 ZZ** | 41,5 | 44,5 | 65,5 | 1 | 0,307 |
| **BL 307 Z** | **BL 307 ZZ** | 43 | 44,5 | 72 | 1,5 | 0,486 |
| **BL 208 Z** | **BL 208 ZZ** | 46,5 | 50 | 73,5 | 1 | 0,394 |
| **BL 308 Z** | **BL 308 ZZ** | 48 | 52,5 | 82 | 1,5 | 0,685 |
| **BL 209 Z** | **BL 209 ZZ** | 51,5 | 55,5 | 78,5 | 1 | 0,449 |
| **BL 309 Z** | **BL 309 ZZ** | 53 | 61,5 | 92 | 1,5 | 0,883 |
| **BL 210 Z** | **BL 210 ZZ** | 56,5 | 60 | 83,5 | 1 | 0,504 |
| **BL 310 Z** | **BL 310 ZZ** | 59 | 68 | 101 | 2 | 1,16 |
| **BL 211 Z** | **BL 211 ZZ** | 63 | 66,5 | 92 | 1,5 | 0,667 |
| **BL 311 Z** | **BL 311 ZZ** | 64 | 72,5 | 111 | 2 | 1,49 |
| **BL 212 Z** | **BL 212 ZZ** | 68 | 74,5 | 102 | 1,5 | 0,856 |
| **BL 312 Z** | **BL 312 ZZ** | 71 | 79 | 119 | 2 | 1,88 |
| **BL 213 Z** | **BL 213 ZZ** | 73 | 80 | 112 | 1,5 | 1,09 |
| **BL 313 Z** | **BL 313 ZZ** | 76 | 85,5 | 129 | 2 | 2,36 |
| **BL 214 Z** | **BL 214 ZZ** | 78 | 84 | 117 | 1,5 | 1,19 |
| **BL 314 Z** | **BL 314 ZZ** | 81 | 92 | 139 | 2 | 2,87 |
| **BL 215 Z** | **BL 215 ZZ** | 83 | 90 | 122 | 1,5 | 1,29 |
| **BL 315 Z** | **BL 315 ZZ** | 86 | 98,5 | 149 | 2 | 3,43 |
| **BL 216 Z** | **BL 216 ZZ** | 89 | 95,5 | 131 | 2 | 1,61 |
| **BL 316 Z** | **BL 316 ZZ** | 91 | 104,5 | 159 | 2 | 4,08 |
| **BL 217 Z** | **BL 217 ZZ** | 94 | 102 | 141 | 2 | 1,97 |
| **BL 317 Z** | **BL 317 ZZ** | 98 | 110,5 | 167 | 2,5 | 4,77 |
| **BL 218 Z** | **BL 218 ZZ** | 99 | 107,5 | 151 | 2 | 2,43 |
| **BL 318 Z** | **BL 318 ZZ** | 103 | 117 | 177 | 2,5 | 5,45 |
| **BL 219 Z** | **BL 219 ZZ** | 106 | 114 | 159 | 2 | 2,95 |
| **BL 319 Z** | **BL 319 ZZ** | 108 | 124 | 187 | 2,5 | 6,4 |
| **BL 220 Z** | **BL 220 ZZ** | 111 | 121,5 | 169 | 2 | 3,54 |
| **BL 221 Z** | **BL 221 ZZ** | 116 | 127,5 | 179 | 2 | 4,23 |
| – | – | 121 | – | 189 | 2 | 4,84 |