



KORBEL

Katalog plastových ložisek

Seznámení s plastovými ložisky

Plastová ložiska mají oproti standardním ocelovým ložiskům celou řadu výhod:

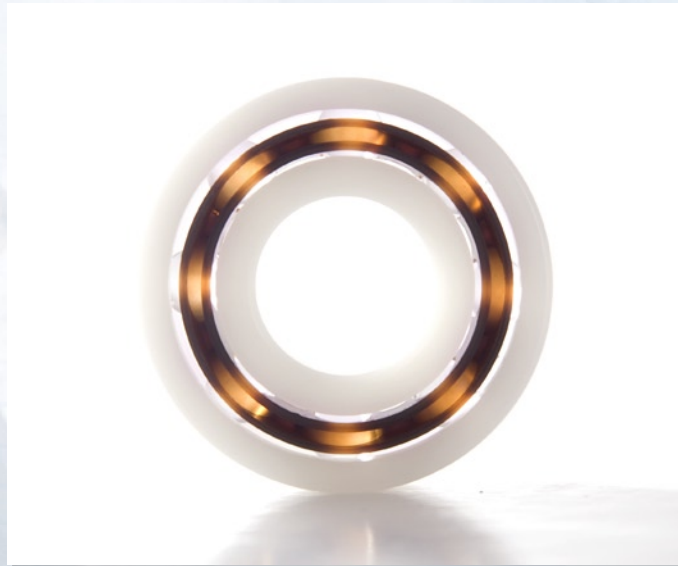
- **odolnost vůči korozi**
- **nevyžadují domazávání**
- **chemická odolnost**
- **nízká hmotnost**
- **zdravotní nezávadnost**
- **elektroizolační vlastnosti**
- **nízké tření**

Základní řada plastových ložisek je vyrobena kombinací z plastových POM kroužků, polyamidové klece a skleněných kuliček. Materiál POM (polyoxymetylen) je technický termoplast s tvarovou stálostí, vysokou pevností a odolností proti opotřebení. Malé adhezní síly

materiálu POM zajišťují velmi dobré kluzné vlastnosti. Materiál POM je potravinářsky nezávadný a není třeba domazávat, což je ideální pro použití v potravinářství. Materiál POM je chemicky odolný vůči slabým kyselinám, slabým a silným louhům, organickým rozpouštědům, benzínu, olejům a alkoholům. Pracovní teploty od -60 C° do + 100 C°.

Kromě termoplastu POM lze ložiska vyrobit i kombinací dalších termoplastů jako PEEK, PP, PPS, PET atd. a vytvořit tak jednoduše typ, který přesně splňuje nároky požadované aplikace. Plastová ložiska z kombinace jiných materiálů zajistíme i v malých sériích.

Je třeba upozornit, že plastová ložiska snášejí menší zatížení než ocelová ložiska a rovněž mají menší přípustné otáčky.



Kontakt

ADRESA

Velkoobchod i prodejna:
KORBEL – ložiska, s. r. o.
Štěchovice 1359
767 01 Kroměříž

TELEFON/FAX

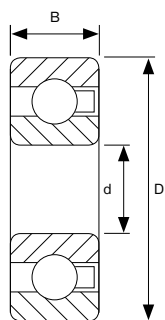
573 335 255 – e-shop
573 336 860 – velkoobchod
573 336 861 – prodejna
573 339 877 – fax
Skype: Korbels-loziska

MOBIL/EMAIL

O2: 602 740 987
T-mobile: 604 243 056
Vodafone: 608 759 092
info@korbel-loziska.cz

PRACOVNÍ DOBA

pondělí–pátek:
7.00–16.00

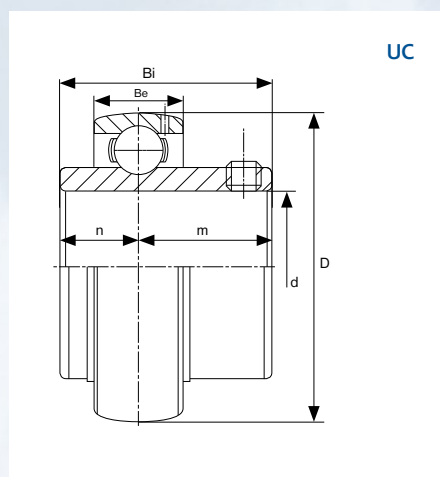


Plastová kuličková ložiska

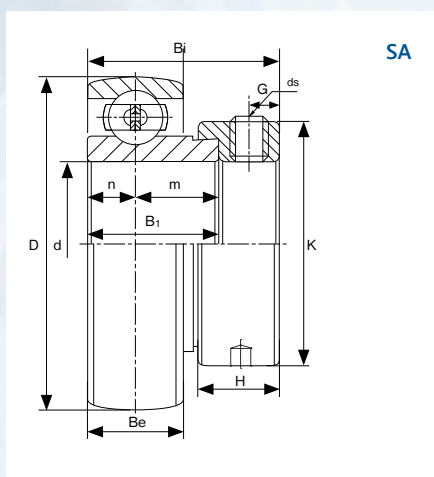
| Typ | rozměry mm | | | únosnost N | | Připustné otáčky rpm |
|------|------------|-----|----|------------|-----------|-------------------------|
| | d | D | B | statická | dynamická | |
| 607 | 7 | 19 | 6 | 40 | 60 | 2 600 |
| 608 | 8 | 22 | 7 | 55 | 80 | 2 200 |
| 609 | 9 | 24 | 7 | 60 | 90 | 2 050 |
| 623 | 3 | 10 | 4 | 30 | 45 | 4 500 |
| 624 | 4 | 13 | 5 | 40 | 60 | 3 600 |
| 625 | 5 | 16 | 5 | 45 | 65 | 3 050 |
| 626 | 6 | 19 | 6 | 50 | 70 | 2 600 |
| 627 | 7 | 22 | 7 | 55 | 85 | 2 200 |
| 629 | 9 | 26 | 8 | 70 | 100 | 1 900 |
| 6000 | 10 | 26 | 8 | 90 | 130 | 1 900 |
| 6001 | 12 | 28 | 8 | 110 | 160 | 1 750 |
| 6002 | 15 | 32 | 9 | 130 | 190 | 1 550 |
| 6003 | 17 | 35 | 10 | 170 | 240 | 1 400 |
| 6004 | 20 | 42 | 12 | 200 | 300 | 1 200 |
| 6005 | 25 | 47 | 12 | 240 | 360 | 1 050 |
| 6006 | 30 | 55 | 13 | 280 | 420 | 900 |
| 6007 | 35 | 62 | 14 | 320 | 480 | 800 |
| 6008 | 40 | 68 | 15 | 350 | 520 | 750 |
| 6009 | 45 | 75 | 16 | 380 | 560 | 650 |
| 6010 | 50 | 80 | 16 | 390 | 580 | 600 |
| 6011 | 55 | 90 | 18 | 400 | 600 | 550 |
| 6012 | 60 | 95 | 18 | 440 | 670 | 500 |
| 6013 | 65 | 100 | 18 | 440 | 670 | 475 |
| 6014 | 70 | 110 | 20 | 460 | 710 | 450 |
| 6200 | 10 | 30 | 9 | 130 | 170 | 1 650 |
| 6201 | 12 | 32 | 10 | 150 | 220 | 1 550 |
| 6202 | 15 | 35 | 11 | 170 | 250 | 1 400 |
| 6203 | 17 | 40 | 12 | 220 | 320 | 1 250 |
| 6204 | 20 | 47 | 14 | 270 | 420 | 1 050 |
| 6205 | 25 | 52 | 15 | 320 | 480 | 950 |
| 6206 | 30 | 62 | 16 | 360 | 550 | 800 |
| 6207 | 35 | 72 | 17 | 410 | 620 | 700 |
| 6208 | 40 | 80 | 18 | 440 | 660 | 625 |
| 6209 | 45 | 85 | 19 | 470 | 720 | 580 |
| 6210 | 50 | 90 | 20 | 540 | 770 | 550 |
| 6211 | 55 | 100 | 21 | 600 | 800 | 500 |
| 6212 | 60 | 110 | 22 | 630 | 880 | 450 |
| 6300 | 10 | 35 | 11 | 190 | 280 | 1 400 |
| 6301 | 12 | 37 | 12 | 210 | 310 | 1 300 |
| 6302 | 15 | 42 | 13 | 260 | 370 | 1 200 |
| 6303 | 17 | 47 | 14 | 300 | 450 | 1 050 |
| 6304 | 20 | 52 | 15 | 350 | 530 | 950 |
| 6305 | 25 | 62 | 17 | 400 | 600 | 725 |
| 6306 | 30 | 72 | 19 | 460 | 700 | 675 |
| 6307 | 35 | 80 | 21 | 490 | 750 | 600 |
| 6309 | 45 | 100 | 25 | 540 | 900 | 500 |

Uvedené hodnoty platí pro provedení POM kroužky, Polyamidová klec a skleněné kuličky

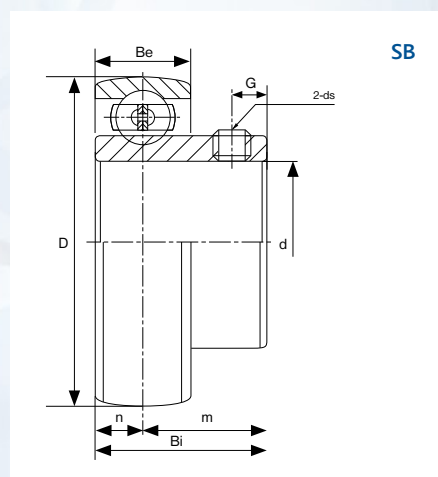
Plastová ložiska do upínacích domečků



UC



SA



SB

UC 200

| Typ | Rozměry (mm) | | | | | | únosnost (kg) | | váha (g) |
|-------|--------------|----|------|----|------|------|---------------|----------|----------|
| | d | D | Bi | Be | m | n | Dynamické | Statické | |
| UC200 | 10 | 47 | 31 | 17 | 18,3 | 12,7 | 42 | 27 | 39 |
| UC201 | 12 | 47 | 31 | 17 | 18,3 | 12,7 | 42 | 27 | 37 |
| UC202 | 15 | 47 | 31 | 17 | 18,3 | 12,7 | 42 | 27 | 35 |
| UC203 | 17 | 47 | 31 | 17 | 18,3 | 12,7 | 42 | 27 | 33 |
| UC204 | 20 | 47 | 31 | 17 | 18,3 | 12,7 | 42 | 27 | 31 |
| UC205 | 25 | 52 | 34,1 | 17 | 19,8 | 14,3 | 48 | 32 | 37 |
| UC206 | 30 | 62 | 38,1 | 19 | 22,2 | 15,9 | 55 | 36 | 61 |
| UC207 | 35 | 72 | 42,9 | 20 | 25,4 | 17,5 | 62 | 41 | 91 |
| UC208 | 40 | 80 | 49,2 | 21 | 30,2 | 19 | 66 | 44 | 121 |
| UC209 | 45 | 85 | 49,2 | 22 | 30,2 | 19 | 72 | 49 | 136 |
| UC210 | 50 | 90 | 51,6 | 23 | 32,6 | 19 | 78 | 52 | 148 |

SA 200

| Typ | Rozměry (mm) | | | | | | | | | | | únosnost (kg) | | váha (g) |
|-------|--------------|----|----|------|-----|------|------|------|------|-----|----------|---------------|-------|----------|
| | d | Be | D | B1 | n | m | Bi | K | H | G | ds | Dyn. | Stat. | |
| SA204 | 20 | 14 | 47 | 21,5 | 7 | 14,5 | 31 | 33,3 | 13,5 | 5 | M6x0,75 | 42 | 27 | 100 |
| SA205 | 25 | 15 | 52 | 21,5 | 7,5 | 14 | 31 | 38,1 | 13,5 | 5 | M6x0,76 | 48 | 32 | 110 |
| SA206 | 30 | 16 | 62 | 23,8 | 8 | 15,8 | 35,7 | 44,5 | 15,9 | 6 | M8x1 | 55 | 36 | 180 |
| SA207 | 35 | 17 | 72 | 25,4 | 8,5 | 16,9 | 38,9 | 55,6 | 17,5 | 6,5 | M8x1 | 62 | 41 | 300 |
| SA208 | 40 | 19 | 80 | 30,2 | 9,5 | 21,2 | 43,7 | 60,3 | 18,3 | 6,5 | M8x1 | 66 | 44 | 380 |
| SA209 | 45 | 19 | 85 | 30,2 | 9,5 | 20,7 | 43,7 | 63,5 | 18,3 | 6,5 | M8x1 | 73 | 49 | 400 |
| SA210 | 50 | 20 | 90 | 30,2 | 10 | 21,2 | 43,7 | 69,9 | 18,3 | 6,5 | M10x1,25 | 78 | 52 | 480 |

SB 200

| Typ | Rozměry (mm) | | | | | | | | únosnost (kg) | | váha (g) |
|-------|--------------|----|----|------|------|------|-----|----------|---------------|----------|----------|
| | d | C | D | B | S | S1 | G | ds | Dynamické | Statické | |
| SB204 | 20 | 14 | 47 | 25 | 7 | 18 | 4,5 | M6x0,75 | 42 | 27 | 29 |
| SB205 | 25 | 15 | 52 | 27 | 7,5 | 19,5 | 5 | M6x0,75 | 48 | 32 | 35 |
| SB206 | 30 | 16 | 62 | 30 | 8 | 22 | 5,5 | M6x0,75 | 55 | 36 | 60 |
| SB207 | 35 | 17 | 72 | 32 | 8,5 | 23,5 | 6 | M8x1 | 62 | 41 | 98 |
| SB208 | 40 | 19 | 80 | 34 | 9,5 | 25 | 8 | M8x1 | 66 | 44 | 117 |
| SB209 | 45 | 19 | 85 | 41,2 | 10,2 | 31 | 8 | M8x1 | 73 | 49 | 129 |
| SB210 | 50 | 20 | 90 | 43,5 | 10,9 | 32,6 | 9 | M10x1,25 | 78 | 52 | 139 |

použité materiály: POM kroužky, polyamidová klec, skleněné kuličky, ds červík AISI 304, excentr AISI 304
ložiska lze osadit do termoplastických domečků a získat tak celoplastový komplet



Chemická odolnost materiálu POM

Tolerance materiálu POM

| vnitřní průměr (mm) | tolerance (mm) |
|---------------------|----------------|
| 3–17 | ± 0,03 |
| 20–50 | ± 0,04 |
| 55–70 | ± 0,05 |
| - | - |

| vnější průměr (mm) | tolerance (mm) |
|--------------------|----------------|
| 10–30 | ± 0,04 |
| 35–47 | ± 0,05 |
| 52–80 | ± 0,06 |
| 90–125 | ± 0,08 |

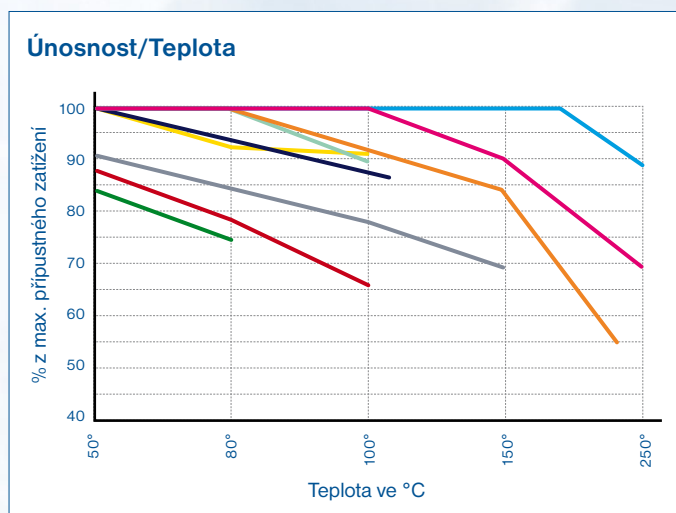
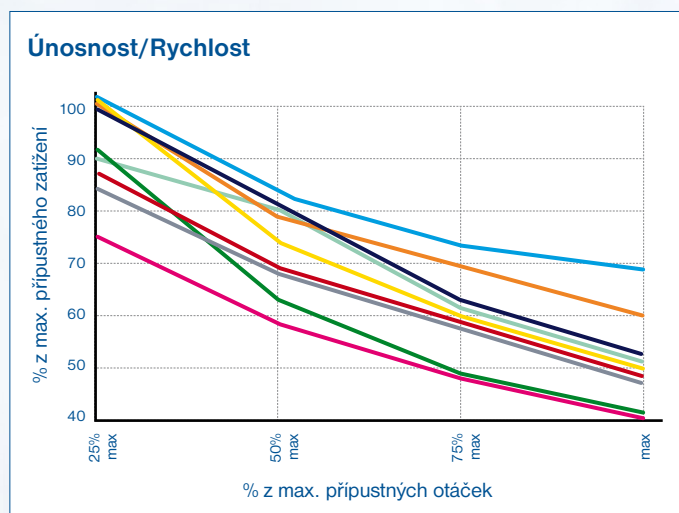
| vnější průměr (mm) | tolerance (mm) |
|--------------------|----------------|
| 4–8 | - 0,1 |
| 10–14 | - 0,1 |
| 14–20 | - 0,1 |
| - | - |

Chemická odolnost plastových ložisek

| Chemikálie | Teplota °C | Ponoření (dny) | Rezistence v % |
|----------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| kyseliny | | | |
| 10% Chlorovodík | 23 | 30 | 89 |
| | 23 | 90 | 85 |
| | 23 | 180 | 82 |
| 10% síran | 23 | 30 | 97 |
| | 23 | 90 | 94 |
| | 23 | 180 | 90 |
| 30% kyselina sírová | 23 | 30 | 97 |
| | 23 | 180 | 96 |
| | 66 | 30 | 84 |
| 66 | 180 | 35 | |
| | 10% kyselina octová | 23 | 30 |
| 23 | 180 | 88 | |
| zásaditost | | | |
| 5% hydroxid draselný | 23 | 30 | 83 |
| | 23 | 90 | 10 |
| 10% hydroxid sodný | 23 | 30 | 2 |
| | 23 | 180 | / |
| 10% hydroxid amonný | 23 | 30 | 90 |
| | 23 | 90 | 87 |
| | 23 | 180 | 58 |
| organická rozpouštědla | | | |
| ethyl alkohol | 23 | 30 | 99 |
| | 23 | 180 | 94 |
| methyl alkohol | 23 | 30 | 91 |
| | 23 | 180 | 76 |
| isopropyl alkohol | 23 | 30 | 100 |
| | 23 | 180 | 100 |
| isopropyl alkohol a voda (50:50) | 23 | 30 | 93 |
| | 23 | 180 | 96 |
| terpentýn | 23 | 180 | 92 |
| | 23 | 30 | 66 |
| Aceton | 23 | 180 | 63 |
| | 23 | 30 | 90 |

Druhy materiálů a použití

Únosnost materiálů



Mechanické vlastnosti ložisek

| materiál | provozní teplota | tepelná roztažnost $\times 10^6 \text{ mm/mm}^\circ\text{K}$ | příjatelné Ph prostředí |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ■ POM | -40 / +102 | 0-10 | 4-13 |
| ■ PE | -50 / +80 | 0-17 | 1-14 |
| ■ PP | -45 / +85 | 0-11 | 1-14 |
| ■ PET | -35 / +102 | 0-8 | 1-9 |
| ■ PA | -50 / +128 | 0-7 | 4-12 |
| ■ PVDF | -50 / +150 | 0-13 | 1-14 |
| ■ PPS | -50 / +220 | 0-3 | 1-14 |
| ■ PEEK | -40 / +250 | 0-5 | 1-14 |
| ■ PI | -50 / +250 | 0-1 | 1-14 |

Doporučené kombinace materiálů

| Aplikace | kroužky | klec | kuličky |
|--------------------------------|---------------------------|--------|----------|
| | doporučený druh materiálu | | |
| Dopravníky Klimatizace | POM | PA | AISI 20 |
| Galvanické pokovování | PP | PP | sklo |
| Zpracování potravin | POM | PA | AISI 316 |
| Použití ve vakuu | PVDF | PVDF | sklo |
| Zpracování vláken | POM | PA | sklo |
| Dopravníkové pece | PEEK | PEEK | sklo |
| Válcování textilií | POM | PA | AISI 316 |
| Lékařské přístroje | PET | PET | AISI 316 |
| Sterilizace | PPS | PPS | Sklo |
| Výroba fotografií | PP/PET | PP/PET | AISI 316 |
| Elektrotechnika | POM | PA | sklo |
| Aplikace pro vysoké teploty | PPS | PPS | AISI 316 |
| Automobilový průmysl | POM | PA | AISI 316 |
| Lehké konstrukce a modelářství | POM | PA | Sklo |