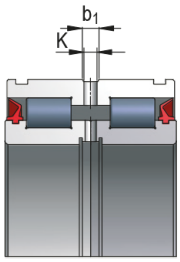
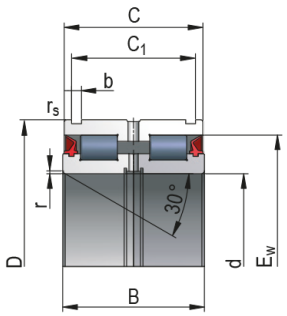
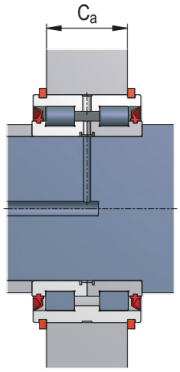
Dvojradové valčekové ložiská
s plným počtom valčekov typu NNF

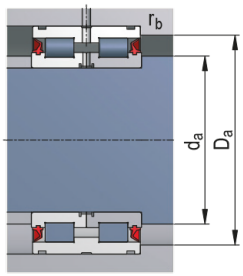


NNF



NNF





NNF

Označenie ložiska	NNF5011-PP

Rozmery (mm)

d	55
D	90
B	46
C	45
r_s min	0,6

Pomocné rozmery (mm)

E_w	79,6	d_a min	60
b	3,2	D_a max	85
C_1	40,2	r_a max	0,6
C_a	34	r_b max	0,6
b_1	4,5	r	1
		K	3,5

Základná únosnosť (kN)

C	126,44
C_0	210,44

Hmotnosť [kg]	1,100

Medzná frekvencia otáčania pre mazanie (min^{-1})

Plastické mazivo	1500

Poistný krúžok

DIN 471	90x3

ZVL SLOVAKIA, a.s. • Na stanicu 22 • 010 09 Žilina • Slovakia
phone.: +421 41 707 60 32 • fax: +421 41 707 60 24
sales.zvl@zvlslovakia.sk • www.zvlslovakia.sk

Stupeň presnosti

Stupeň presnosti	Vnútorný krúžok									
	Valcová diera									
	Δ_{dmp}		V_{dp}			V_{dmp}	K_{ia}	Δ_{B_s}		V_{B_s}
			Premierové rady							
			7,8,9	0,1	2,3,4					
	max	min	max	max	max	max	max	max	min	max
	µm									
P0	0	-15	19	19	11	11	20	0	-150	25
P6	0	-12	15	15	9	9	10	0	-150	25

Stupeň presnosti	Vnútorný krúžok									
	Kužeľová diera 1:12					Kužeľová diera 1:30				
	Δ_{dmp}		$\Delta_{d1mp} - \Delta_{dmp}$		V_{dp} [1)]	Δ_{dmp}		$\Delta_{d1mp} - \Delta_{dmp}$		V_{dp} [1)]
	max	min	max	min	max	max	min	max	min	max
	µm									
P0	30	0	30	0	19	15	0	30	0	19

Stupeň presnosti	Vonkajší krúžok								
	Δ_{Dmp}		V_{Dp}			ložiská [2)] s krytmi	V_{Dmp}	K_{ea}	Δ_{CS}, V_{CS}
			Premierové rady						
			7,8,9	0,1	2,3,4				
	max	min	max	max	max	max	max	max	
	µm								
P0	0	-15	19	19	11	26	11	35	Zodpovedá Δ_{BS}, V_{BS} vnútorného krúžka toho istého ložiska
P6	0	-13	16	16	10	20	10	18	

1) Platí v akejkoľvek radiálnej rovine diery

2) P0 - Platí len pre ložiská priemerových radov 2, 3 a 4 * P6 - Platí len pre ložiská priemerových radov 0, 1, 2, 3 a 4

Radiálna vôľa - Valcová diera

C2		normálna		C3		C4		C5	
min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
µm									
10	40	40	70	60	90	80	110	110	140

ZVL SLOVAKIA, a.s. • Na stanicu 22 • 010 09 Žilina • Slovakia
phone.: +421 41 707 60 32 • fax: +421 41 707 60 24
sales.zvl@zvlslovakia.sk • www.zvlslovakia.sk

Symbol veličín a ich význam

d menovitý priemer diery
d_1 menovitý priemer väčšieho teoretického priemeru kužeľovej diery
d_2 menovitý priemer hriadeľového krúžka obojsmerných axiálnych ložísk
Δ_{ds} odchýlka jednotlivého priemeru diery od menovitého rozmeru
Δ_{dmp} odchýlka stredného priemeru valcovej diery v jednotlivej radiálnej rovine
(pre kužeľovú dieru platí Δ_{dmp} pre teoretický priemer diery)
Δ_{d1mp} odchýlka stredného väčšieho teoretického priemeru kužeľovej diery
Δ_{d2mp} odchýlka stredného priemeru diery hriadeľového krúžku obojsmerných axiálnych ložísk v jednotlivej radiálnej rovine
V_{dp} rozptyl jednotlivého priemeru diery v jednotlivej radiálnej rovine
V_{dmp} rozptyl stredného priemeru valcovej diery
V_{d2p} rozptyl priemeru diery hriadeľového krúžka obojsmerných axiálnych ložísk v jednotlivej radiálnej rovine
D menovitý vonkajší priemer
Δ_{Ds} odchýlka jednotlivého vonkajšieho priemeru od menovitého rozmeru
Δ_{Dmp} odchýlka stredného priemeru vonkajšej valcovej plochy v jednotlivej radiálnej rovine
V_{Dp} rozptyl jednotlivého priemeru vonkajšej valcovej plochy v jednotlivej radiálnej rovine
V_{Dmp} rozptyl stredného priemeru vonkajšej valcovej plochy
B menovitá šírka vnútorného krúžka
T menovitá celková šírka kuželíkových ložísk
T_1 menovitá účinná šírka vnútorného polocelku
T_2 menovitá účinná šírka vonkajšieho polocelku
H menovitá šírka jednosmerného axiálneho ložiska
H_1 menovitá výška jednosmerného guľkového axiálneho ložiska vrátane telesového krúžku
H_2 menovitá výška obojsmerného axiálneho ložiska
H_3 menovitá výška obojsmerného axiálneho guľkového ložiska vrátane telesových krúžkov
H_4 menovitá výška axiálneho súdkového ložiska
Δ_{Bs} odchýlka jednotlivej šírky vnútorného krúžka
Δ_{Cs} odchýlka jednotlivej šírky vonkajšieho krúžka
Δ_{Ts} odchýlka (celkovej) jednotlivej šírky ložiska
Δ_{T1s} odchýlka účinnej šírky vnútorného polocelku
Δ_{T2s} odchýlka účinnej šírky vonkajšieho polocelku
Δ_{Hs} odchýlka výšky jednosmerného axiálneho ložiska od menovitej hodnoty
Δ_{H1s} odchýlka výšky jednosmerného guľkového axiálneho ložiska s guľovým telesovým krúžkom od menovitej hodnoty
Δ_{H2s} odchýlka výšky obojsmerného axiálneho ložiska od menovitej hodnoty
Δ_{H3s} odchýlka výšky obojsmerného guľkového axiálneho ložiska s telesovými krúžkami od menovitej hodnoty
Δ_{H4s} odchýlka výšky axiálneho súdkového ložiska od menovitej hodnoty
C menovitá šírka vonkajšieho krúžka
V_{Bs} rozptyl jednotlivej šírky vnútorného krúžka
V_{Cs} rozptyl jednotlivej šírky vonkajšieho krúžka
K_{ia} radiálne hádzanie vnútorného krúžka zmontovaného ložiska
K_{ea} radiálne hádzanie vonkajšieho krúžka zmontovaného ložiska
S_i axiálne hádzanie obežnej dráhy hriadeľového krúžka
S_e axiálne hádzanie obežnej dráhy telesového krúžka
S_{ia} axiálne hádzanie základného čela vnútorného krúžka zmontovaného ložiska
S_{ea} axiálne hádzanie základného čela vonkajšieho krúžka zmontovaného ložiska
S_d axiálne hádzanie základného čela
S_D hádzanie vonkajšej valcovej plochy k čelu krúžka
S_s hádzanie oporného čela vnútorného krúžka k základnému čelu pre jednoradové kuželíkové ložiská

ZVL SLOVAKIA, a.s. • Na stanicu 22 • 010 09 Žilina • Slovakia
phone.: +421 41 707 60 32 • fax: +421 41 707 60 24
sales.zvl@zvlslovakia.sk • www.zvlslovakia.sk