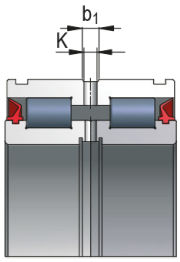
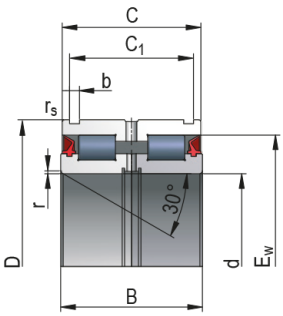
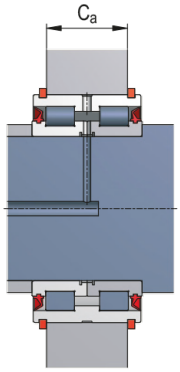
Dvojradové valčekové ložiská
s plným počtom valčekov typu NNF

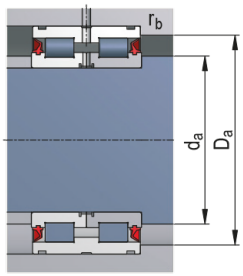


NNF



NNF





NNF

Označenie ložiska	

Rozmery (mm)

d	
D	
B	
C	
r_s min	

Pomocné rozmery (mm)

E_w		d_a min	
b		D_a max	
C_1		r_a max	
C_a		r_b max	
b_1		r	
		K	

Základná únosnosť (kN)

C	
C_0	

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

Plastické mazivo	

Hmotnosť [kg]	

Poistný krúžok

DIN 471	

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										
P6										

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										

Stupeň presnosti	Vonkajší krúžok								
	Δ_{Dmp}		V_{Dp}			ložiská s krytmi [2]	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									Zodpovedá Δ_{BS}, V_{BS} vnútorného krúžka toho istého ložiska
P6									

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									

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