



Limite de rotação

O limite de rotação dos rolamentos é principalmente determinado pelo ajuste entre o rolamento e o eixo, sendo que:

- Para rolamentos com fixação por parafusos ou colar excêntrico (operando sob condições normais de carga e rotação) é recomendado o ajuste h7;
- Em operações com carga leve e de baixa rotação é recomendado o ajuste h8 ou h9;
- Em operações com altas cargas e / ou altas rotações é recomendado o ajuste j7;
- Para rolamentos com fixação por bucha adaptadora é recomendado o ajuste até h9 e classe de tolerância IT5; e
- Quanto maior for a rotação e a carga aplicada, mais preciso deverá ser o ajuste entre o rolamento e o eixo (tabela 40).

d (mm)	Série 200 Tolerância de eixo			
	j7 (h9 / IT5)	h7	h8	h9
12	6700	5300	3800	1400
15	6700	5300	3800	1400
17	6700	5300	3800	1400
20	6000	4800	3400	1200
25	5600	4000	3000	1000
30	4500	3400	2400	850
35	4000	3000	2000	750
40	3600	2600	1900	670
45	3200	2400	1700	600
50	3000	2200	1600	560
55	2600	2000	1400	500
60	2400	1800	1200	450
65	2200	1700	1100	430
70	2200	1600	1100	400
75	2000	1500	1000	380
80	1900	1400	950	340
85	1800	1300	900	3200
90	1700	1200	800	300
95	1600	1100	750	280
100	1500	1000	700	260

Tabela 38 - Limite de rotação (Série 200)

unidade: rpm

d (mm)	Série 300 / X 00 Tolerância de eixo			
	j7 (h9 / IT5)	h7	h8	h9
25	5000	3600	2600	900
30	4300	3000	2200	800
35	3800	2800	2000	700
40	3400	2400	1700	630
45	3000	2200	1500	560
50	2600	2000	1400	500
55	2400	1800	1300	4500
60	2200	1700	1100	430
65	2000	1500	1100	400
70	1900	1400	1000	360
75	1800	1300	900	340
80	1700	1200	850	320
85	1600	1100	800	300
90	1500	1100	750	280
95	1400	1000	700	260
100	1300	950	670	240

Tabela 39 - Limite de rotação (Série 300 / X 00)

unidade: rpm

Ajuste do eixo					
Acima de	até	j7	h7	h8	h9
10	18	máx. +12 min. -6	0 -18	0 -27	0 -43
18	30	máx. +13 min. -8	0 -21	0 -33	0 -52
30	50	máx. +15 min. -10	0 -25	0 -39	0 -62
50	80	máx. +18 min. -12	0 -30	0 -46	0 -74
80	120	máx. +20 min. -15	0 -35	0 -54	0 -87

Tabela 40 - Ajustes

unidade: micron



Limite de Cargas x Rotação

Séries LEVES, NORMAIS e MÉDIAS															
UC SER	UCX	SB ASS UG SA UGR KHR UK ORAE											Rotação (RPM)		
			33	50	100	250	500	750	1000	1200	1500	2000		2400	3600
		201 202 203	970	850	675	500	395	345	315	295	275	250	235	205	185
		201 202 203 204	1310	1150	910	670	530	645	450	395	370	335	315	275	245
		205	1430	1250	990	730	580	505	460	435	400	365	345	300	270
206	05	206	2000	1750	1390	1020	810	710	645	605	560	510	480	420	375
207	06	207	2640	2310	1830	1350	1070	935	850	800	740	675	635	555	
208	07	208	2990	2610	2070	1530	1210	1060	960	905	840	765	720	630	
209	08	209	3350	2930	2320	1710	1360	1190	1080	1010	940	855	805	705	
210	09	210	3600	3150	2500	1840	1460	1280	1160	1090	1010	920	865	755	
211	10	211	4400	3840	350	2250	1780	1560	1420	1330	1240	1120	1060		
212	11	212	5350	4670	3710	2730	2170	1900	1720	1620	1500	1370	1290		
213	12	213	5850	5110	4060	2990	2370	2070	1880	1770	1650	1490	1410		
214	13	214	6350	5550	4400	3240	2580	2250	2440	1920	1790	1620	1530		
215	14	215	6750	5900	4680	3450	2740	2390	2170	2040	1900	1720	1620		
216	15	216	7400	6460	5130	3780	3000	2620	2380	2240	2080	1890			
217	16	217	8500	7430	5890	4340	3450	3010	2740	2570	2390	2170			
218	17	218	9750	8520	6760	4980	3950	3450	3140	2950	2740	2490			
220	18		11000	9700	7700	5670	4500	3930	3570	3360	3120				
	20		13500	12000	9500	7000	5560	4850	4410	4150	3850				

Tabela 41 - Cargas radiais de rolamentos da Série 200 conforme RPM

Cargas Radiais máximas (kgf)