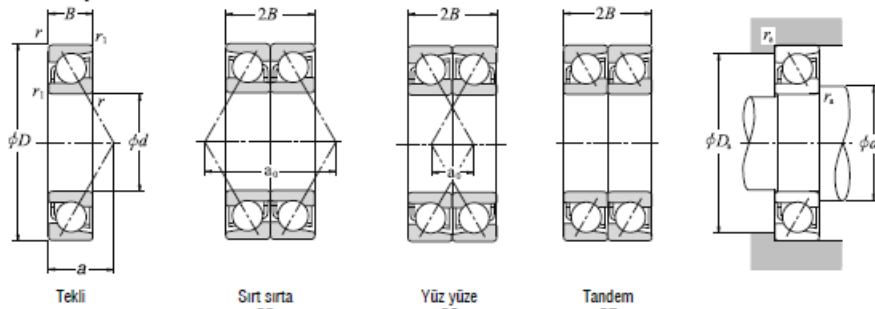


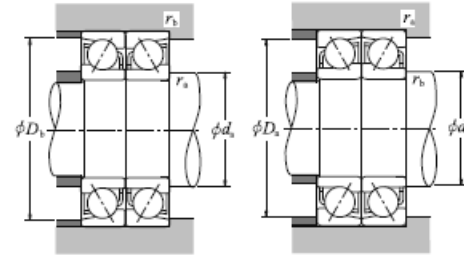
EĞİK BİLYALI RULMANLAR

TEKLE/ŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 17 - 25 mm



Tekli Sırt sırtı DB Yüz yüze DF Tandem DT



Sırt sırtı DB Yüz yüze DF

Temel Ölçüler (mm)				Temel Yük Değerleri (Tekli) (kgf)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm)	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)	
d	D	B	r	C ₂	C ₀₂	C _e	C _{0e}		f ₀	Gres		Yağ	a	d ₂		D ₂
17	30	7	0.3	0.15	4 750	2 800	485	286	-	30 000	40 000	9.0	19.5	27.5	0.3	0.017
	30	7	0.3	0.15	5 000	2 940	510	299	14.8	34 000	48 000	6.6	19.5	27.5	0.3	0.017
	35	10	0.3	0.15	6 400	3 800	655	390	-	22 000	30 000	12.5	19.5	32.5	0.3	0.040
	35	10	0.3	0.15	6 600	3 800	675	390	14.5	32 000	43 000	8.5	19.5	32.5	0.3	0.044
	40	12	0.6	0.3	10 800	6 000	1 100	610	-	20 000	28 000	14.2	22	35	0.6	0.067
	40	12	0.6	0.3	9 950	5 500	1 010	565	-	14 000	19 000	18.0	22	35	0.6	0.068
	40	12	0.6	0.3	11 600	6 100	1 180	625	-	16 000	22 000	18.2	22	35	0.6	0.065
	40	12	0.6	0.3	10 900	5 850	1 110	595	13.3	28 000	38 000	9.8	22	35	0.6	0.075
	47	14	1	0.6	15 900	8 650	1 630	880	-	14 000	19 000	16.2	23	41	1	0.116
	47	14	1	0.6	14 800	8 000	1 510	820	-	13 000	17 000	20.4	23	41	1	0.118
	47	14	1	0.6	16 800	8 300	1 720	850	-	14 000	20 000	20.4	23	41	1	0.113
	20	37	9	0.3	0.15	6 600	4 050	675	410	-	24 000	32 000	11.1	22.5	34.5	0.3
37		9	0.3	0.15	6 950	4 250	710	430	14.9	28 000	38 000	8.3	22.5	34.5	0.3	0.036
42		12	0.6	0.3	10 800	6 600	1 110	670	-	18 000	24 000	14.9	25	37	0.6	0.068
42		12	0.6	0.3	11 100	6 550	1 130	665	14.0	26 000	36 000	10.1	25	37	0.6	0.076
47		14	1	0.6	14 500	8 300	1 480	845	-	17 000	22 000	16.7	26	41	1	0.106
47		14	1	0.6	13 300	7 650	1 360	780	-	12 000	16 000	21.1	26	41	1	0.109
47		14	1	0.6	15 600	8 150	1 530	830	-	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103
47		14	1	0.6	14 600	8 050	1 480	825	13.3	24 000	34 000	11.5	26	41	1	0.118
52		15	1.1	0.6	18 700	10 400	1 910	1 060	-	13 000	17 000	17.9	27	45	1	0.146
52		15	1.1	0.6	17 300	9 650	1 770	985	-	11 000	15 000	22.6	27	45	1	0.15
52		15	1.1	0.6	19 800	10 500	2 020	1 070	-	13 000	18 000	22.6	27	45	1	0.149
25		42	9	0.3	0.15	7 450	5 150	760	525	-	20 000	28 000	12.3	27.5	39.5	0.3
	42	9	0.3	0.15	7 850	5 400	800	555	15.5	24 000	34 000	9.0	27.5	39.5	0.3	0.042
	47	12	0.6	0.3	11 300	7 400	1 150	750	-	16 000	22 000	16.4	30	42	0.6	0.079
	47	12	0.6	0.3	11 700	7 400	1 190	755	14.7	22 000	30 000	10.8	30	42	0.6	0.089
	52	15	1	0.6	16 200	10 300	1 650	1 050	-	15 000	20 000	18.6	31	46	1	0.13
	52	15	1	0.6	14 800	9 400	1 510	960	-	10 000	14 000	23.7	31	46	1	0.133
	52	15	1	0.6	17 600	10 200	1 790	1 040	-	12 000	17 000	23.7	31	46	1	0.127
	52	15	1	0.6	16 600	10 200	1 690	1 040	14.0	22 000	28 000	12.7	31	46	1	0.143
	62	17	1.1	0.6	26 400	15 800	2 690	1 610	-	10 000	14 000	21.1	32	55	1	0.235

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

(2) A, A5, B ve C cone'leri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.



Dinamik Edeğer Yük $P = X F_x + Y F_y$

Temas Açısı	C ₀₂	e	Tekli, DT				DB veya DF				
			F _x /F ₀₂		F _y /F ₀₂		F _x /F ₀₂		F _y /F ₀₂		
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11	
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00	
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93	
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82	
25°	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66	
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41	
	30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
	40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* i için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın

Statik Edeğer Yük $F_0 = X_0 F_x + Y_0 F_y$

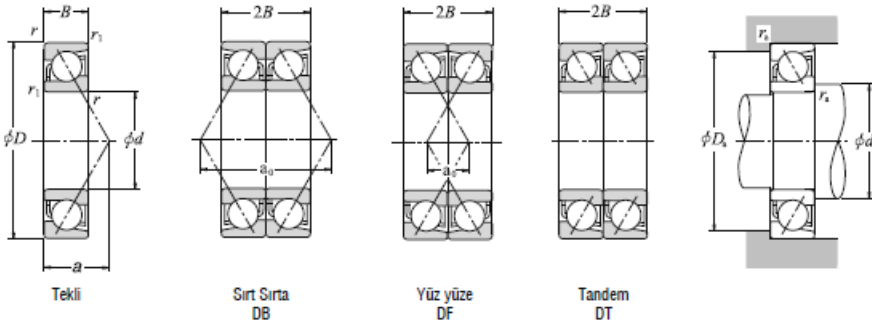
Temas Açısı	Tekli, DT		DB veya DF	
	X ₀	Y ₀	X ₀	Y ₀
15°	0.5	0.46	1	0.92
25°	0.5	0.38	1	0.76
30°	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52

Tekli ya da DT yerleşime Aşağıdaki durumdur:
 $F_x = -0.5 F_x + Y_0 F_y$
 $F_0 = F_x + Y_0 F_y$ kullanın

Rulman Numaraları (2)		Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (kgf)				Limit Hızlar (1) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boşlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)		
Tekli	İkili	C ₂	C ₀₂	C _e	C _{0e}	Gres	Yağ	DB	DF	d ₂ (1)	D ₂	r ₂ (2)
7903 A5	DB DF DT	7 750	5 600	790	570	24 000	32 000	18.0	4.0	-	28.8	0.15
7903 C	DB DF DT	8 150	5 850	830	600	28 000	38 000	13.3	0.7	-	28.8	0.15
7003 A	DB DF DT	10 400	7 650	1 060	780	17 000	24 000	25.0	5.0	18.2	33.8	0.15
7003 C	DB DF DT	10 700	7 600	1 100	775	26 000	34 000	17.0	3.0	-	33.8	0.15
7203 A	DB DF DT	17 600	12 000	1 790	1 220	16 000	22 000	28.5	4.5	19.5	37.5	0.3
7203 B	DB DF DT	16 100	11 000	1 650	1 130	11 000	15 000	35.9	11.9	19.5	37.5	0.3
* 7203 BEA	-	-	-	-	-	13 000	18 000	36.3	12.3	19.5	37.5	0.3
7203 C	DB DF DT	17 600	11 700	1 800	1 190	22 000	32 000	19.6	4.4	-	37.5	0.3
7303 A	DB DF DT	25 900	17 300	2 640	1 760	11 000	15 000	32.5	4.5	22	42	0.6
7303 B	DB DF DT	24 000	16 000	2 450	1 640	10 000	14 000	40.9	12.9	22	42	0.6
* 7303 BEA	-	-	-	-	-	11 000	16 000	40.9	12.9	22	42	0.6
7904 A5	DB DF DT	10 700	8 100	1 090	825	19 000	26 000	22.3	4.3	-	35.8	0.15
7904 C	DB DF DT	11 300	8 500	1 150	865	22 000	32 000	16.6	1.4	-	35.8	0.15
7004 A	DB DF DT	17 600	13 200	1 800	1 340	15 000	20 000	29.9	5.9	22.5	39.5	0.3
7004 C	DB DF DT	18 000	13 100	1 840	1 330	20 000	30 000	20.3	3.7	-	39.5	0.3
7204 A	DB DF DT	23 500	16 600	2 400	1 690	13 000	19 000	33.3	5.3	25	42	0.6
7204 B	DB DF DT	21 600	15 300	2 210	1 560	9 500	13 000	42.1	14.1	25	42	0.6
* 7204 BEA	-	-	-	-	-	11 000	16 000	42.1	14.1	25	42	0.6
7204 C	DB DF DT	23 600	16 100	2 410	1 650	19 000	26 000	23.0	5.0	-	42	0.6
7304 A	DB DF DT	30 500	20 800	3 100	2 130	10 000	13 000	35.8	5.8	25	47	0.6
7304 B	DB DF DT	28 200	19 300	2 870	1 970	9 000	12 000	45.2	15.2	25	47	0.6
* 7304 BEA	-	-	-	-	-	10 000	14 000	45.2	15.2	25	47	0.6
7905 A5	DB DF DT	12 100	10 300	1 230	1 050	16 000	22 000	24.6	6.6	-	40.8	0.15
7905 C	DB DF DT	12 700	10 800	1 300	1 110	19 000	26 000	18.0	0.0	-	40.8	0.15
7005 A	DB DF DT	18 300	14 800	1 870	1 510	13 000	17 000	32.8	8.8	27.5	44.5	0.3
7005 C	DB DF											

TEKLİ/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 25 - 40 mm



Tekli

Sırt Sırt
DBYüz yüze
DFTandem
DT

Temel Ölçüler (mm)	Temel Yük Değerleri (Tekli) (N)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm) a	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg) yaklaşık				
	C ₂	C ₀₂	C ₂	C ₀₂		Grec	Yağ		d _{min}	D _{maks}	r _{maks}					
25	62	17	1.1	0.6	24 400	14 600	2 490	1 490	-	9 000	13 000	26.7	32	55	1	0.241
	62	17	1.1	0.6	27 200	14 900	2 770	1 520	-	10 000	15 000	26.8	32	55	1	0.229
30	47	9	0.3	0.15	7 850	5 950	800	605	-	18 000	24 000	13.5	32.5	44.5	0.3	0.049
	47	9	0.3	0.15	8 300	6 250	845	640	15.9	22 000	28 000	9.7	32.5	44.5	0.3	0.049
	55	13	1	0.6	14 500	10 100	1 480	1 030	-	13 000	18 000	18.8	36	49	1	0.116
	55	13	1	0.6	15 100	10 300	1 540	1 050	14.9	19 000	26 000	12.2	36	49	1	0.134
	62	16	1	0.6	22 500	14 800	2 300	1 510	-	12 000	17 000	21.3	36	56	1	0.197
	62	16	1	0.6	20 500	13 500	2 090	1 380	-	8 500	12 000	27.3	36	56	1	0.202
	62	16	1	0.6	23 700	14 300	2 420	1 460	-	10 000	14 000	27.3	36	56	1	0.194
	62	16	1	0.6	23 000	14 700	2 350	1 500	13.9	18 000	24 000	14.2	36	56	1	0.222
	72	19	1.1	0.6	33 500	20 900	3 450	2 130	-	9 000	12 000	24.2	37	65	1	0.346
	72	19	1.1	0.6	31 000	19 300	3 150	1 960	-	8 000	11 000	30.9	37	65	1	0.354
	72	19	1.1	0.6	36 500	20 600	3 700	2 100	-	9 000	13 000	30.9	37	65	1	0.336
35	55	10	0.6	0.3	11 400	8 700	1 170	885	-	15 000	20 000	15.5	40	50	0.6	0.074
	55	10	0.6	0.3	12 100	9 150	1 230	930	15.7	18 000	24 000	11.0	40	50	0.6	0.074
	62	14	1	0.6	18 300	13 400	1 870	1 370	-	12 000	16 000	21.0	41	56	1	0.153
	62	14	1	0.6	19 100	13 700	1 950	1 390	15.0	17 000	22 000	13.5	41	56	1	0.173
	72	17	1.1	0.6	29 700	20 100	3 050	2 050	-	10 000	14 000	23.9	42	65	1	0.287
	72	17	1.1	0.6	27 100	18 400	2 760	1 870	-	7 500	10 000	30.9	42	65	1	0.294
	72	17	1.1	0.6	32 500	19 600	3 300	1 990	-	8 500	12 000	30.9	42	65	1	0.271
	72	17	1.1	0.6	30 500	19 900	3 100	2 030	13.9	15 000	20 000	15.7	42	65	1	0.32
	80	21	1.5	1	40 000	26 300	4 050	2 680	-	8 000	10 000	27.1	44	71	1.5	0.464
	80	21	1.5	1	36 500	24 200	3 750	2 460	-	7 100	9 500	34.6	44	71	1.5	0.474
	80	21	1.5	1	40 500	24 400	4 100	2 490	-	8 000	11 000	34.6	44	71	1.5	0.451
40	62	12	0.6	0.3	14 300	11 200	1 460	1 140	-	14 000	18 000	17.9	45	57	0.6	0.11
	62	12	0.6	0.3	15 100	11 700	1 540	1 200	15.7	16 000	22 000	12.8	45	57	0.6	0.109
	68	15	1	0.6	19 500	15 400	1 990	1 570	-	10 000	14 000	23.1	46	62	1	0.19
	68	15	1	0.6	20 600	15 900	2 100	1 620	15.4	15 000	20 000	14.7	46	62	1	0.213
	80	18	1.1	0.6	35 500	25 100	3 600	2 560	-	9 500	13 000	26.3	47	73	1	0.375
	80	18	1.1	0.6	32 000	23 000	3 250	2 340	-	6 700	9 000	34.2	47	73	1	0.383

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

(2) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

Dinamik Edeğer Yük $P = X F_r + Y F_a$

Temas Açısı	i/F ₀ *	C _{or}	e	Tekli, DT						DB veya DF					
				F _r /F ₀ ≤e		F _r /F ₀ >e		F _r /F ₀ ≤e		F _r /F ₀ >e		F _r /F ₀ ≤e		F _r /F ₀ >e	
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y		
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	1	1.57	0.72	2.28	
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.46	0.72	2.11	1	1.46	0.72	2.11	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.38	0.72	2.00	1	1.38	0.72	2.00	
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.34	0.72	1.93	1	1.34	0.72	1.93	
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.26	0.72	1.82	1	1.26	0.72	1.82	
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.14	0.72	1.66	1	1.14	0.72	1.66	
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.12	0.72	1.63	1	1.12	0.72	1.63	
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	1	1.12	0.72	1.63	
25°	-	0.58	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41	1	0.92	0.67	1.41	
30°	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24	1	0.78	0.63	1.24	
40°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93	1	0.55	0.57	0.93	

* i için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın

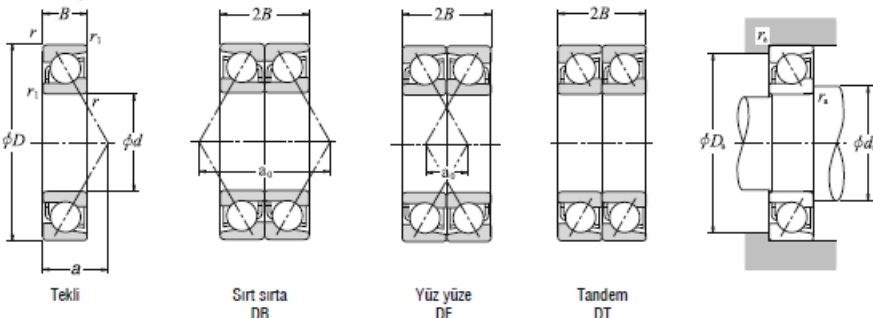
Statik Edeğer Yük $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

Temas Açısı	Tekli, DT		DB veya DF		Tekli ya da DT yerleşime Ağırlıklı durumu: $F_r = 0.5 F_r + Y_0 F_a$ $F_a = F_r$ 'yi kullanın
	X ₀	Y ₀	X ₀	Y ₀	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

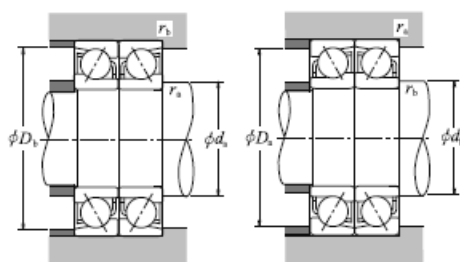
Rulman Numaraları (2)		Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (N)				Limit Hızlar (1) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boşlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			
Tekli	İkili	C ₂	C ₀₂	C ₂	C ₀₂	Grec	Yağ	DB	DF	d ₀	d ₀ (2)	D ₀	r ₀ (2)
7305 B	DB DF DT	39 500	29 300	4 050	2 980	7 500	10 000	53.5	19.5	30	57	0.6	0.6
*7305 BEA	-	-	-	-	-	8 500	12 000	53.5	19.5	30	57	0.6	0.6
7906 A5	DB DF DT	12 800	11 900	1 300	1 210	14 000	19 000	27.0	9.0	-	45.8	0.15	0.15
7906 C	DB DF DT	13 500	12 500	1 380	1 280	17 000	24 000	19.3	1.3	-	45.8	0.15	0.15
7006 A	DB DF DT	23 600	20 200	2 410	2 060	11 000	15 000	37.5	11.5	35	50	0.6	0.6
7006 C	DB DF DT	24 600	20 500	2 510	2 090	15 000	22 000	24.4	1.6	-	50	0.6	0.6
7206 A	DB DF DT	36 500	29 500	3 750	3 000	10 000	13 000	42.6	10.6	35	57	0.6	0.6
7206 B	DB DF DT	33 500	27 000	3 400	2 760	7 100	9 500	54.6	22.6	35	57	0.6	0.6
*7206 BEA	-	-	-	-	-	8 000	11 000	54.6	22.6	35	57	0.6	0.6
7206 C	DB DF DT	37 500	29 300	3 800	2 990	14 000	20 000	28.3	3.7	-	57	0.6	0.6
7306 A	DB DF DT	54 500	41 500	5 600	4 250	7 100	9 500	48.4	10.4	35	67	0.6	0.6
7306 B	DB DF DT	50 500	38 500	5 150	3 950	6 300	8 500	61.8	23.8	35	67	0.6	0.6
*7306 BEA	-	-	-	-	-	7 100	10 000	61.8	23.8	35	67	0.6	0.6
7907 A5	DB DF DT	18 600	17 400	1 890	1 770	12 000	17 000	31.0	11.0	-	52.5	0.3	0.3
7907 C	DB DF DT	19 600	18 300	2 000	1 860	14 000	20 000	22.1	2.1	-	52.5	0.3	0.3
7007 A	DB DF DT	29 700	26 800	3 050	2 740	9 500	13 000	42.0	14.0	40	57	0.6	0.6
7007 C	DB DF DT	31 000	27 300	3 150	2 790	13 000	19 000	27.0	1.0	-	57	0.6	0.6
7207 A	DB DF DT	48 500	40 000	4 900	4 100	8 500	12 000	47.9	13.9	40	67	0.6	0.6
7207 B	DB DF DT	44 000	36 500	4 500	3 750	6 000	8 000	61.9	27.9	40	67	0.6	0.6
*7207 BEA	-	-	-	-	-	6 700	9 500	61.9	27.9	40	67	0.6	0.6
7207 C	DB DF DT	49 500	40 000	5 050	4 050	12 000	17 000	31.3	2.7	-	67	0.6	0.6
7307 A	DB DF DT	65 000	52 500	6 600	5 350	6 300	8 500	54.2	12.2	41	74	1	1
7307 B	DB DF DT	59 500	48 500	6 100	4 950	5 600	7 500	69.2	27.2	41	74	1	1

TEKLE/ŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 40 – 55 mm



Tekli

Sırt sırtı
DBYüz yüze
DFTandem
DTSırt sırtı
DBYüz yüze
DFTandem
DTDinamik Edeğer Yük $P = X F_r + Y F_a$

Temas Açısı α	i/F_r C_{or}	e	Tekli, DT						DB veya DF											
			F_r/F_{oe}			F_a/F_{oe}			F_r/F_{oe}			F_a/F_{oe}								
			X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
15°	0.176	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	0.357	0.40	1	0	1.40	1	1.57	0.72	2.28	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.31	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* i için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın

Statik Edeğer Yük $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

Temas Açısı α	i/F_r C_{or}	e	Tekli, DT				DB veya DF				Tekli ya da DT yeterliğine kullanılacak durumdur: $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ $F_a = F_r$ için kullanın
			F_r/F_{oe}		F_a/F_{oe}		F_r/F_{oe}		F_a/F_{oe}		
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
15°	0.5	0.46	1	0	0.92	—	—	—	—	—	
25°	0.5	0.38	1	0	0.76	—	—	—	—	—	
30°	0.5	0.33	1	0	0.66	—	—	—	—	—	
40°	0.5	0.26	1	0	0.52	—	—	—	—	—	

Temel Ölçüler (mm)					Temel Yük Değerleri (Tekli) (kgf)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezi (mm) a	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)
d	D	B	r	r ₁	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}		f ₀	Gres		Yağ	d _a	D _a	
40	80	18	1.1	0.6	38 500	24 500	3 900	2 500	—	7 500	11 000	34.2	47	73	1	0.357
	80	18	1.1	0.6	36 500	25 200	3 700	2 570	14.1	14 000	19 000	17.0	47	73	1	0.418
	90	23	1.5	1	49 000	33 000	5 000	3 350	—	7 100	9 000	30.3	49	81	1.5	0.633
	90	23	1.5	1	45 000	30 500	4 550	3 100	—	6 300	8 500	38.8	49	81	1.5	0.648
	90	23	1.5	1	53 000	33 000	5 400	3 350	—	7 100	10 000	38.8	49	81	1.5	0.619
45	68	12	0.6	0.3	15 100	12 700	1 540	1 290	—	12 000	17 000	19.2	50	63	0.6	0.13
	68	12	0.6	0.3	16 000	13 400	1 630	1 360	16.0	14 000	20 000	13.6	50	63	0.6	0.129
	75	16	1	0.6	23 100	18 700	2 360	1 910	—	9 500	13 000	25.3	51	69	1	0.25
	75	16	1	0.6	24 400	19 300	2 490	1 960	15.4	14 000	19 000	16.0	51	69	1	0.274
	85	19	1.1	0.6	39 500	28 700	4 050	2 930	—	8 500	12 000	28.3	52	78	1	0.411
	85	19	1.1	0.6	36 000	26 200	3 650	2 680	—	6 300	8 500	36.8	52	78	1	0.421
	85	19	1.1	0.6	40 500	27 100	4 100	2 760	—	7 100	10 000	36.8	52	78	1	0.40
	85	19	1.1	0.6	41 000	28 800	4 150	2 940	14.2	12 000	17 000	18.2	52	78	1	0.468
	100	25	1.5	1	63 500	43 500	6 450	4 450	—	6 300	8 500	33.4	54	91	1.5	0.848
	100	25	1.5	1	58 500	40 000	5 950	4 100	—	5 600	7 500	42.9	54	91	1.5	0.869
	100	25	1.5	1	62 500	39 500	6 400	4 050	—	6 300	9 000	42.9	54	91	1.5	0.823
50	72	12	0.6	0.3	15 900	14 200	1 630	1 450	—	11 000	15 000	20.2	55	67	0.6	0.132
	72	12	0.6	0.3	16 900	15 000	1 720	1 530	16.2	13 000	18 000	14.2	55	67	0.6	0.13
	80	16	1	0.6	24 500	21 100	2 500	2 150	—	8 500	12 000	26.8	56	74	1	0.263
	80	16	1	0.6	26 000	21 900	2 650	2 230	15.7	12 000	17 000	16.7	56	74	1	0.293
	90	20	1.1	0.6	41 500	31 500	4 200	3 200	—	8 000	11 000	30.2	57	83	1	0.466
	90	20	1.1	0.6	37 500	28 600	3 800	2 920	—	5 600	8 000	39.4	57	83	1	0.477
	90	20	1.1	0.6	42 000	29 700	4 300	3 050	—	6 300	9 500	39.4	57	83	1	0.453
	90	20	1.1	0.6	43 000	31 500	4 350	3 250	14.5	12 000	16 000	19.4	57	83	1	0.528
	110	27	2	1	74 000	52 000	7 550	5 300	—	5 600	7 500	36.6	60	100	2	1.1
	110	27	2	1	68 000	48 000	6 950	4 900	—	5 000	6 700	47.1	60	100	2	1.12
	110	27	2	1	78 000	50 500	7 950	5 150	—	5 600	8 000	47.1	60	100	2	1.07
55	80	13	1	0.6	18 100	16 800	1 840	1 710	—	10 000	14 000	22.2	61	74	1	0.184
	80	13	1	0.6	19 100	17 700	1 950	1 810	16.3	12 000	16 000	15.5	61	74	1	0.182
	90	18	1.1	0.6	32 500	27 700	3 300	2 830	—	7 500	11 000	29.9	62	83	1	0.391

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

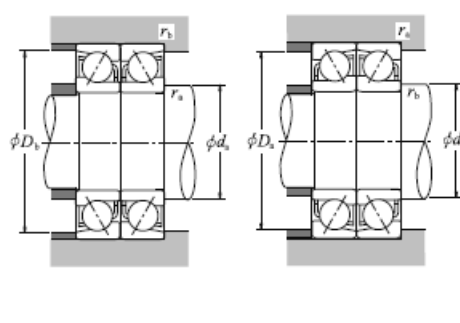
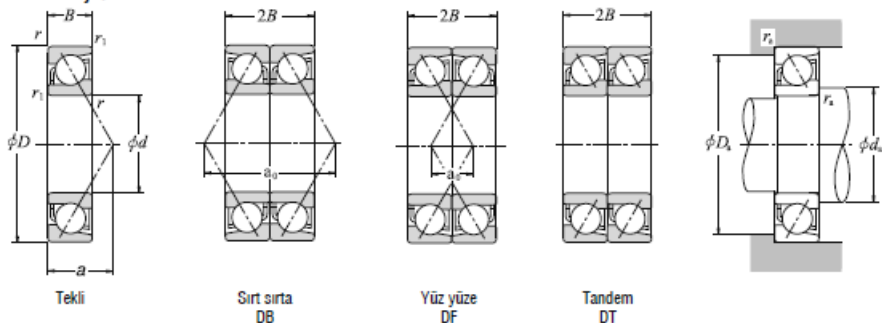
(2) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarına temsil eder.

Rulman Numaraları (2)		Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (kgf)				Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boşlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			
Tekli	İkili	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	Gres	Yağ	DB	a ₀	DF	d _a (s)	D _a	r _a (s)
* 7208 BEA	—	—	—	—	—	6 000	8 500	68.3	32.3	—	45	75	0.6
7208 C DB DF DT	59 000	50 500	6 000	5 150	11 000	15 000	34.1	1.9	—	—	75	0.6	
7308 A DB DF DT	79 500	66 000	8 100	6 700	5 600	7 500	60.5	14.5	—	—	46	84	1
7308 B DB DF DT	73 000	60 500	7 400	6 200	5 000	6 700	77.5	31.5	—	—	46	84	1
* 7308 BEA	—	—	—	—	5 600	8 000	77.5	31.5	—	—	46	84	1
7909 A5 DB DF DT	24 600	25 400	2 510	2 590	9 500	13 000	38.4	14.4	—	—	65.5	0.3	
7909 C DB DF DT	26 000	26 800	2 660	2 730	12 000	16 000	27.1	3.1	—	—	65.5	0.3	
7909 A DB DF DT	37 500	37 500	3 850	3 800	7 500	10 000	50.6	18.6	—	—	50	70	0.6
7909 C DB DF DT	39 500	38 500	4 050	3 950	11 000	15 000	32.1	0.1	—	—	70	0.6	
7209 A DB DF DT	64 500	57 500	6 550	5 850	7 100	9 500	56.5	18.5	—	—	50	80	0.6
7209 B DB DF DT	58 500	52 500	5 950	5 350	5 000	6 700	73.5	35.5	—	—	50	80	0.6
* 7209 BEA	—	—	—	—	5 600	8 000	73.5	35.5	—	—	50	80	0.6
7209 C DB DF DT	66 500	57 500	6 750	5 850	10 000	14 000	36.4	1.6	—	—	80	0.6	
7309 A DB DF DT	103 000	87 000	10 500	8 900	5 000	6 700	66.9	16.9	—	—	51	94	1
7309 B DB DF DT	95 000	80 500	9 650	8 200	4 500	6 000	85.8	35.8	—	—	51	94	1
* 7309 BEA	—	—	—	—	5 000	7 100	85.8	35.8	—	—	51	94	1
7910 A5 DB DF DT	25 900	28 400	2 640	2 900	9 000	12 000	40.5	16.5	—	—	69.5	0.3	
7910 C DB DF DT	2 400	30 000	2 800	3 050	11 000	15 000	28.3	4.3	—	—	69.5	0.3	
7010 A DB DF DT	40 000	42 000	4 050	4 300	7 100	9 500	53.5	21.5	—	—	55	75	0.6
7010 C DB DF DT	42 000	44 000	4 300	4 45									

EĞİK BİLYALI RULMANLAR

TEKLEŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 55 - 65 mm



Dinamik Edeğer Yük $P = X F_x + Y F_y$

Temas Açısı	Temas C_{or}	e	Tekli, DT						DB veya DF												
			F_x/F_{oe}			F_y/F_{oe}			F_x/F_{oe}			F_y/F_{oe}									
			X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z							
15°	0.176	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00	
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82	
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
25°	-	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41	30°	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93	* için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın										

Statik Edeğer Yük $P_0 = X_0 F_x + Y_0 F_y$

Temas Açısı	Tekli, DT	DB veya DF		Tekli ya da DT yüküne karşılık gelen statik durumlar: $F_x = 0.5 F_x + Y_0 F_y$, $F_y = F_y$ kullanın
		X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92
25°	0.5	0.38	1	0.76
30°	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52

Temel Ölçüler (mm)	Temel Yük Değerleri (Tekli) (N)				Faktör f_0	Limit Hızlar (°) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm) a	Dayanak ve Dolgu Ölçümleri (mm)			Kütle (kg)					
	C_r	C_{Or}	C_r	C_{Or}		Gres	Yağ		d_a min.	D_a maks.	r_a maks.						
	d	D	B	r min.		r_1 min.											
55	90	18	1.1	0.6	34 000	28 600	3 500	2 920	15.5	11 000	15 000	18.7	62	83	1	0.43	
	100	21	1.5	1	51 000	39 500	5 200	4 050	-	7 100	10 000	32.9	64	91	1.5	0.613	
	100	21	1.5	1	46 500	36 000	4 700	3 700	-	5 300	7 100	43.0	64	91	1.5	0.627	
	100	21	1.5	1	51 500	37 000	5 250	3 800	-	6 000	8 500	43.0	64	91	1.5	0.596	
	100	21	1.5	1	53 000	40 000	5 400	4 100	14.5	10 000	14 000	20.9	64	91	1.5	0.688	
	120	29	2	1	86 000	61 500	8 750	6 250	-	5 000	6 700	39.8	65	110	2	1.41	
	120	29	2	1	79 000	56 500	8 050	5 750	-	4 500	6 300	51.2	65	110	2	1.45	
	120	29	2	1	89 000	58 500	9 100	6 000	-	5 000	7 500	51.2	65	110	2	1.36	
	60	85	13	1	0.6	18 300	17 700	1 870	1 810	-	9 500	13 000	23.4	66	79	1	0.197
		85	13	1	0.6	19 400	18 700	1 980	1 910	16.5	11 000	15 000	16.2	66	79	1	0.194
		95	18	1.1	0.6	33 000	29 500	3 350	3 000	-	7 100	10 000	31.4	67	88	1	0.417
		95	18	1.1	0.6	35 000	30 500	3 600	3 150	15.7	10 000	14 000	19.4	67	88	1	0.46
110		22	1.5	1	62 000	48 500	6 300	4 950	-	6 700	9 000	35.5	69	101	1.5	0.798	
110		22	1.5	1	56 000	44 500	5 700	4 550	-	4 800	6 300	46.7	69	101	1.5	0.815	
110		22	1.5	1	61 500	45 000	6 300	4 600	-	5 300	7 500	46.7	69	101	1.5	0.791	
110		22	1.5	1	64 000	49 000	6 550	5 000	14.4	9 500	13 000	22.4	69	101	1.5	0.889	
130		31	2.1	1.1	98 000	71 500	10 000	7 250	-	4 800	6 300	42.9	72	118	2	1.74	
130		31	2.1	1.1	90 000	65 500	9 200	6 700	-	4 300	5 600	55.4	72	118	2	1.78	
130		31	2.1	1.1	102 000	68 500	10 500	7 000	-	4 800	6 700	55.4	72	118	2	1.7	
65		90	13	1	0.6	19 100	19 400	1 940	1 980	-	9 000	12 000	24.6	71	84	1	0.211
	90	13	1	0.6	20 200	20 500	2 060	2 090	16.7	10 000	14 000	16.9	71	84	1	0.208	
	100	18	1.1	0.6	35 000	33 000	3 550	3 350	-	6 700	9 500	32.8	72	93	1	0.455	
	100	18	1.1	0.6	37 000	34 500	3 800	3 500	15.9	10 000	13 000	20.0	72	93	1	0.493	
	120	23	1.5	1	70 500	58 000	7 150	5 900	-	6 000	8 500	38.2	74	111	1.5	1.03	
	120	23	1.5	1	63 500	52 500	6 500	5 350	-	4 300	6 000	53.3	74	111	1.5	1.05	
	120	23	1.5	1	70 000	53 500	7 150	5 450	-	4 800	7 100	50.3	74	111	1.5	1.01	
	120	23	1.5	1	73 000	58 500	7 450	6 000	14.6	9 000	12 000	23.9	74	111	1.5	1.14	
	140	33	2.1	1.1	111 000	82 000	11 300	8 350	-	4 300	6 000	46.1	77	128	2	2.12	
	140	33	2.1	1.1	102 000	75 500	10 400	7 700	-	3 800	5 300	59.5	77	128	2	2.17	
	140	33	2.1	1.1	114 000	77 000	11 600	7 850	-	4 300	6 300	59.5	77	128	2	2.09	

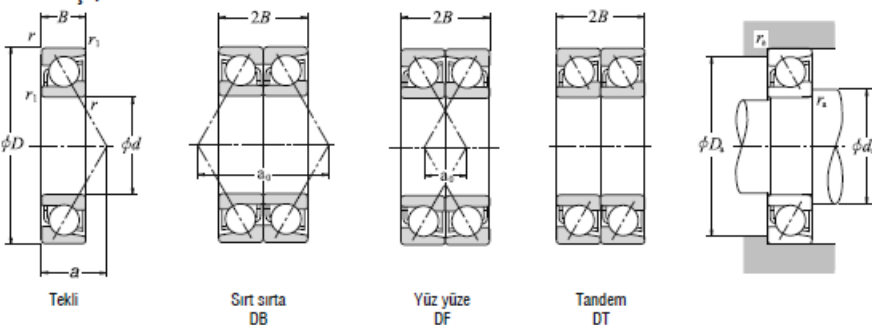
Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.
(2) A, A5, B ve C sonekları, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

Rulman Numaraları (*)	Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (N)				Limit Hızlar (°) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boşlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ölçümleri (mm)		
	Tekli	İkili	C_r	C_{Or}	Gres	Yağ	DB	DF	d_a (°) min.	D_a maks.	r_a (°) maks.
7011 C DB DF DT	55 500	57 500	5 650	5 850	9 000	12 000	37.4	1.4	-	85	0.6
7211 A DB DF DT	83 000	79 000	8 450	8 050	6 000	8 000	65.7	23.7	61	94	1
7211 B DB DF DT	75 000	72 000	7 650	7 350	4 000	5 600	86.0	44.0	61	94	1
* 7211 BEA	-	-	-	-	4 500	6 700	86.0	44.0	61	94	1
7211 C DB DF DT	86 000	80 000	8 800	8 150	8 500	12 000	41.7	0.3	-	94	1
7311 A DB DF DT	139 000	123 000	14 200	12 500	4 000	5 600	79.5	21.5	61	114	1
7311 B DB DF DT	128 000	113 000	13 100	11 500	3 600	5 000	102.4	44.4	61	114	1
* 7311 BEA	-	-	-	-	4 000	6 000	102.4	44.4	61	114	1
7912 A5 DB DF DT	29 800	35 500	3 050	3 600	7 500	10 000	46.8	20.8	-	80	0.6
7912 C DB DF DT	31 500	37 500	3 200	3 800	9 000	12 000	32.4	6.4	-	80	0.6
7012 A DB DF DT	53 500	59 000	5 450	6 000	6 000	8 000	62.7	26.7	65	90	0.6
7012 C DB DF DT	57 000	61 500	5 800	6 250	8 500	12 000	38.8	2.8	-	90	0.6
7212 A DB DF DT	100 000	97 500	10 200	9 950	5 300	7 100	71.1	27.1	66	104	1
7212 B DB DF DT	91 000	89 000	9 300	9 050	3 800	5 300	93.3	49.3	66	104	1
* 7212 BEA	-	-	-	-	4 300	6 000	93.3	49.3	66	104	1
7212 C DB DF DT	104 000	98 500	10 600	10 000	7 500	11 000	44.8	0.8	-	104	1
7312 A DB DF DT	159 000	143 000	16 200	14 500	3 800	5 000	85.9	23.9	67	123	1
7312 B DB DF DT	146 000	131 000	14 900	13 400	3 400	4 500	110.7	48.7	67	123	1
* 7312 BEA	-	-	-	-	3 800	5 600	110.7	48.7	67	123	1
7913 A5 DB DF DT	31 000	39 000	3 150	3 950	7 100	9 500	49.1	23.1	-	85	0.6
7913 C DB DF DT	33 000	41 000	3 350	4 200	8 500	12 000	33.8	7.8	-	85	0.6
7013 A DB DF DT	56 500	65 500	5 750	6 700	5 600	7 500	65.6	29.6	70	95	0.6
7013 C DB DF DT	60 500	68 500	6 150	7 000	8 000	11 000	40.1	4.1	-	95	0.6
7213 A DB DF DT	114 000	116 000	11 600	11 800	4 800	6 700	76.4	30.4	71	114	1
7213 B DB DF DT	103 000	105 000	10 500	10 700	3 400	4 800	100.6	54.6	71	114	1
* 7213 BEA	-	-	-	-	3 800	5 600	100.6	54.6	71	114	1
7213 C DB DF DT	119 000	117 000	12 100	12 000	7 100	9 500	47.8	1.8	-	114	1
7313 A DB DF DT	180 000	164 000	18 400	16 700	3 600	4 800	92.2	26.2	72	133	1
7313 B DB DF DT	166 000	151 000	16 900	15 400	3 200	4 300	119.0	53.0	72	133	1
* 7313 BEA	-	-	-	-	3 600	5 000	119.0	53.0	72	133	1

Not (*) Miller için d_a ve r_a sütununda rulmanlar için sırasıyla d_a (min.) ve r_a (maks.) değerleri - ile işaretlenmiştir.
Notlar (*) ile işaretlenen rulmanlar HPS Serisi Eğik bilyalı rulmanlardır ve Rulman Numaraları'ndaki Duplex sütunu universal eşleşmeyi göstermektedir.

TEKLI/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 70 - 80 mm



Temel Ölçüler (mm)	Temel Yük Değerleri (Tekli) (N)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Mesafesi (mm) a	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)				
	C_z	C_{0z}	C_z	C_{0z}		Grec	Yağ		d_a min.	D_a maks.	r_a maks.					
70	100	16	1	0.6	26 500	26 300	2 710	2 680	-	8 000	11 000	27.8	76	94	1	0.341
	100	16	1	0.6	28 100	27 800	2 870	2 830	16.4	9 500	13 000	19.4	76	94	1	0.338
	110	20	1.1	0.6	44 000	41 500	4 500	4 200	-	6 300	8 500	36.0	77	103	1	0.625
	110	20	1.1	0.6	47 000	43 000	4 800	4 400	15.7	9 000	12 000	22.1	77	103	1	0.698
	125	24	1.5	1	76 500	63 500	7 800	6 500	-	5 600	8 000	40.1	79	116	1.5	1.11
	125	24	1.5	1	69 000	58 000	7 050	5 900	-	4 000	5 600	42.9	79	116	1.5	1.14
	125	24	1.5	1	75 500	58 500	7 700	6 000	-	4 500	6 700	52.9	79	116	1.5	1.08
	125	24	1.5	1	79 500	64 500	8 100	6 600	14.6	8 500	11 000	25.1	79	116	1.5	1.24
	150	35	2.1	1.1	125 000	93 500	12 700	9 550	-	4 000	5 300	49.3	82	138	2	2.6
	150	35	2.1	1.1	114 000	86 000	11 700	8 750	-	3 600	5 000	63.6	82	138	2	2.65
	150	35	2.1	1.1	124 000	87 500	12 600	8 900	-	4 000	6 000	63.7	82	138	2	2.53
75	105	16	1	0.6	26 900	27 700	2 750	2 820	-	7 500	10 000	29.0	81	99	1	0.355
	105	16	1	0.6	28 600	29 300	2 910	2 980	16.6	9 000	12 000	20.1	81	99	1	0.357
	115	20	1.1	0.6	45 000	43 500	4 600	4 450	-	6 000	8 000	37.4	82	108	1	0.661
	115	20	1.1	0.6	48 000	45 500	4 900	4 650	15.9	8 500	12 000	22.7	82	108	1	0.748
	130	25	1.5	1	76 000	64 500	7 750	6 550	-	5 600	7 500	42.1	84	121	1.5	1.19
	130	25	1.5	1	68 500	58 500	7 000	5 950	-	3 800	5 300	55.5	84	121	1.5	1.22
	130	25	1.5	1	78 500	63 500	8 000	6 450	-	4 300	6 300	55.5	84	121	1.5	1.18
	130	25	1.5	1	83 000	70 000	8 450	7 100	14.8	8 000	11 000	26.2	84	121	1.5	1.36
	160	37	2.1	1.1	136 000	106 000	13 800	10 800	-	3 800	5 000	52.4	87	148	2	3.13
	160	37	2.1	1.1	125 000	97 500	12 700	9 900	-	3 400	4 800	67.8	87	148	2	3.19
80	110	16	1	0.6	27 300	29 000	2 790	2 960	-	7 100	10 000	30.2	86	104	1	0.38
	110	16	1	0.6	29 000	30 500	2 960	3 150	16.7	8 500	12 000	20.7	86	104	1	0.376
	125	22	1.1	0.6	55 000	53 000	5 650	5 400	-	5 600	7 500	40.6	87	118	1	0.88
	125	22	1.1	0.6	58 500	55 500	6 000	5 650	15.7	8 000	11 000	24.7	87	118	1	0.966
	140	26	2	1	89 000	76 000	9 100	7 750	-	5 000	7 000	44.8	90	130	2	1.46
	140	26	2	1	80 500	69 500	8 200	7 050	-	3 600	5 000	59.1	90	130	2	1.49
	140	26	2	1	87 500	70 000	8 950	7 150	-	4 000	6 000	59.2	87	148	2	1.42
	140	26	2	1	93 000	77 500	9 450	7 900	14.7	7 500	10 000	27.7	90	130	2	1.63
	170	39	2.1	1.1	147 000	119 000	15 000	12 100	-	3 600	4 800	55.6	92	158	2	3.71
	170	39	2.1	1.1	135 000	109 000	13 800	11 100	-	3 200	4 300	71.9	92	158	2	3.79

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

(2) A, A5, B ve C soneklere, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

Dinamik Eşdeğer Yük $P = X F_z + Y F_a$

Temas Açısı	λ/F_z	e	Tekli, DT				DB veya DF			
			F_z/F_{0z}		F_a/F_{0a}		F_z/F_{0z}		F_a/F_{0a}	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
25°	-	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

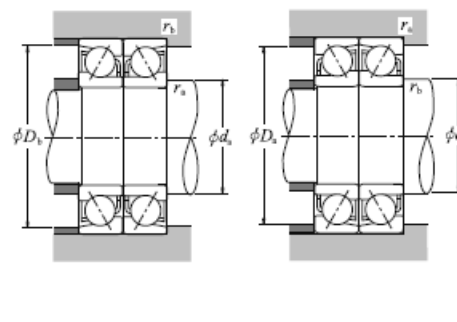
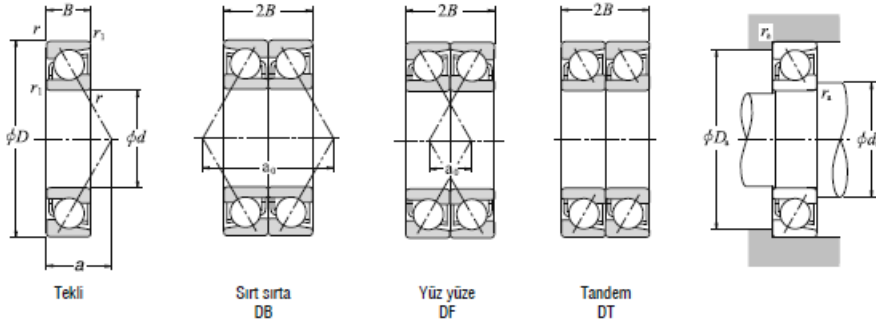
* / için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'yi kullanınız.

Statik Eşdeğer Yük $F_0 = X_0 F_z + Y_0 F_a$

Temas Açısı	Tekli, DT		DB veya DF		Tekli ya da DT yerleşime karşılığı durumlar: $F_z > 0.5 F_a + Y$
-------------	-----------	--	------------	--	--

TEKİL/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 85 - 100 mm

Dinamik Eğdeğer Yük $P = X F_z + Y F_r$

Temas Açısı	α / F_a^*	C_{or}	e	Tekli, DT				DB veya DF			
				F_z/F_{Se}		F_r/F_{Se}		F_z/F_{Se}		F_r/F_{Se}	
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11	
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00	
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93	
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82	
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66	
	5.35	0.58	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
	—	0.63	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41	
	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24	
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93	

* F_a için, DB, DF için Z 'yi ve DT için Y 'i kullanınStatik Eğdeğer Yük $F_0 = X_0 F_z + Y_0 F_r$

Temas Açısı	X ₀	Y ₀	Tekli, DT		DB veya DF		Tekli ya da DT yerleşime: $F_0 = 0.5 F_z + Y_0 F_r$ $F_0 = F_r$ 'yi kullanın
			X ₀	Y ₀	X ₀	Y ₀	
15°	0.5	0.46	1	0.92	—	—	—
25°	0.5	0.38	1	0.76	—	—	—
30°	0.5	0.33	1	0.66	—	—	—
40°	0.5	0.26	1	0.52	—	—	—

Temel Ölçüler (mm)	Temel Yük Değerleri (Tekli) (N)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm) a	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg) yaklaşık			
	d	D	B	r _{min.}		C _z	C _{oz}		f ₀	Greç	Yağ		d _{min.}	D _{maks.}	r _{maks.}
85	120	18	1.1	0.6	36 500	38 500	—	6 700	9 000	32.9	92	113	1	0.541	
	120	18	1.1	0.6	39 000	40 500	16.5	8 000	11 000	22.7	92	113	1	0.534	
	130	22	1.1	0.6	56 500	56 000	—	5 300	7 100	42.0	92	123	1	0.913	
	130	22	1.1	0.6	60 000	58 500	15.9	7 500	10 000	25.4	92	123	1	1.01	
	150	28	2	1	103 000	89 000	—	4 800	6 700	47.9	95	140	2	1.83	
	150	28	2	1	93 000	81 000	—	3 400	4 800	63.3	95	140	2	1.87	
150	28	2	1	107 000	90 500	14.7	6 700	9 500	29.7	95	140	2	2.04		
	180	41	3	1.1	159 000	133 000	—	3 400	4 500	58.8	99	166	2.5	4.33	
	180	41	3	1.1	146 000	122 000	—	3 000	4 000	76.1	99	166	2.5	4.42	
	90	125	18	1.1	0.6	39 500	43 500	—	6 300	8 500	34.1	97	118	1	0.56
		125	18	1.1	0.6	41 500	46 500	16.6	7 500	10 000	23.4	97	118	1	0.563
		140	24	1.5	1	67 500	66 000	—	4 800	6 700	45.2	99	131	1.5	1.19
140	24	1.5	1	71 500	69 000	15.7	7 100	9 500	27.4	99	131	1.5	1.34		
160	30	2	1	118 000	103 000	—	4 500	6 000	51.1	100	150	2	2.25		
160	30	2	1	107 000	94 000	—	3 200	4 300	67.4	100	150	2	2.29		
160	30	2	1	123 000	105 000	14.6	6 300	9 000	31.7	100	150	2	2.51		
190	43	3	1.1	171 000	147 000	—	3 200	4 300	61.9	104	176	2.5	5.06		
190	43	3	1.1	156 000	135 000	—	2 800	3 800	80.2	104	176	2.5	5.17		
95	130	18	1.1	0.6	40 000	45 500	—	6 000	8 500	35.2	102	123	1	0.597	
	130	18	1.1	0.6	42 500	48 000	16.7	7 100	10 000	24.1	102	123	1	0.591	
	145	24	1.5	1	67 000	67 000	—	4 500	6 300	46.6	104	136	1.5	1.43	
	145	24	1.5	1	73 500	73 000	15.9	6 700	9 000	28.1	104	136	1.5	1.42	
	170	32	2.1	1.1	128 000	111 000	—	4 300	5 600	54.2	107	158	2	2.68	
	170	32	2.1	1.1	116 000	101 000	—	3 000	4 000	71.6	107	158	2	2.74	
170	32	2.1	1.1	133 000	112 000	14.6	6 000	8 500	33.7	107	158	2	3.05		
200	45	3	1.1	183 000	162 000	—	3 000	4 000	65.1	109	186	2.5	5.83		
200	45	3	1.1	167 000	149 000	—	2 600	3 600	84.3	109	186	2.5	5.98		
100	140	20	1.1	0.6	47 500	51 500	—	5 600	8 000	38.0	107	133	1	0.804	
	140	20	1.1	0.6	50 000	54 000	16.5	6 700	9 000	26.1	107	133	1	0.794	
	150	24	1.5	1	68 500	70 500	—	4 500	6 000	48.1	109	141	1.5	1.48	

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

(2) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

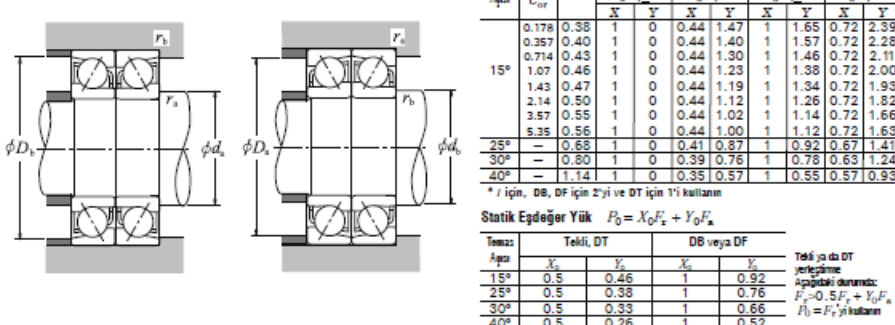
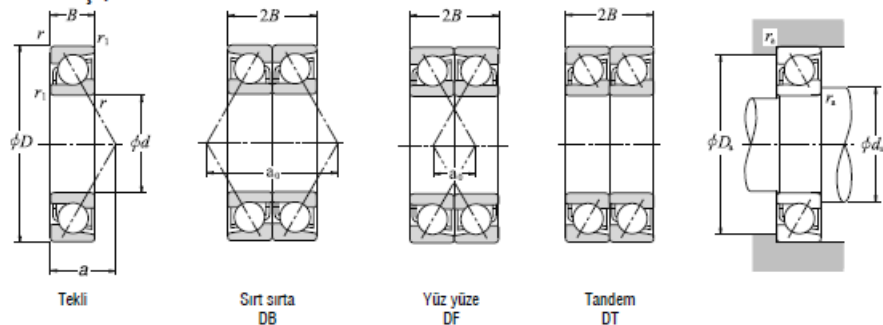
Rulman Numaraları (2)		Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (N)				Limit Hızlar (1) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boğlukları (mm) d ₀		Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)		
Tekli	İkili	C _z	C _{oz}	C _z	C _{oz}	Greç	Yağ	DB	DF	d _k (2)	D _k maks.	r _k (2) maks.
7917 A5	DB DF DT	59 500	77 000	6 100	7 850	5 300	7 500	65.8	29.8	—	115	0.6
7917 C	DB DF DT	63 000	81 500	6 450	8 300	6 300	9 000	45.5	9.5	—	115	0.6
7017 A	DB DF DT	91 500	112 000	9 350	11 400	4 300	5 600	84.1	40.1	90	125	0.6
7017 C	DB DF DT	98 000	117 000	9 950	12 000	6 000	8 500	50.8	6.8	—	125	0.6
7217 A	DB DF DT	167 000	178 000	17 100	18 200	3 800	5 300	95.8	39.8	91	144	1
7217 B	DB DF DT	151 000	162 000	15 400	16 500	2 800	3 800	126.6	70.6	91	144	1
7217 C	DB DF DT	174 000	181 000	17 800	18 500	5 600	7 500	59.5	3.5	—	144	1
7317 A	DB DF DT	258 000	265 000	26 300	27 000	2 600	3 600	117.5	35.5	92	173	1
7317 B	DB DF DT	236 000	244 000	24 100	24 800	2 400	3 200	152.2	70.2	92	173	1
7918 A5	DB DF DT	64 000	87 000	6 500	8 900	5 000	7 100	68.1	32.1	—	120	0.6
7918 C	DB DF DT	67 500	92 000	6 900	9 400	6 000	8 500	46.8	10.8	—	120	0.6
7018 A	DB DF DT	109 000	133 000	11 200	13 500	3 800	5 300	90.4	42.4	96	134	1
7018 C	DB DF DT	116 000	138 000	11 900	14 100	5 600	8 000	54.8	6.8	—	134	1
7218 A	DB DF DT	191 000	206 000	19 500	21 000	3 600	5 000	102.2	42.2	96	154	1
7218 B	DB DF DT	173 000	188 000	17 700	19 100	2 600	3 400	134.9	74.9	96	154	1
7218 C	DB DF DT	199 000	209 000	20 300	21 400	5 300	7 100	63.5	3.5	—	154	1
7318 A	DB DF DT	277 000	294 000	28 300	30 000	2 600	3 400	123.8	37.8	97	183	1
7318 B	DB DF DT	254 000	270 000	25 900	27 600	2 200	3 000	160.5	74.5	97	183	1
7919 A5	DB DF DT	64 500	91 000	6 600	9 250	4 800	6 700	70.5	34.5	—	125	0.6
7919 C	DB DF DT	68 500	96 000	7 000	9 800	5 600	8 000	48.1	12.1	—	125	0.6
7019 A	DB DF DT	109 000	134 000	11 100	13 600	3 800	5 000	93.3	45.3	—	139	1
7019 C	DB DF DT	119 000	146 000	12 200	14 900	5 300	7 500	56.1	8.1	—	139	1
7219 A	DB DF DT	208 000	221 000	21 200	22 600	3 400	4 500	108.5	44.5	102	163	1
7219 B	DB DF DT	188 000	202 000	19 200	20 500	2 400	3 200	143.2	79.2	102	163	1
7219 C	DB DF DT	216 000	224 000	22 000	22 800	4 800	6 700	67.5	3.5	—	163	1
7319 A	DB DF DT	297 000	325 000	30 500	33 000	2 400	3 200	130.2	40.2	102	193	1
7319 B	DB DF DT	272 000	298 000	27 700	30 500	2 200	3 000	168.7	78.7	102	193	1
7920 A5	DB DF DT	77 000	103 000	7 850	10 500	4 500	6 300	76.0	36.0	—	135	0.6
7920 C	DB DF DT	81 500	108 000	8 300	11 100	5 300	7 500	52.2	12.2	—	135	0.6
7020 A	DB DF DT	111 000	141 000	11 300	14 400	3 600	5 000	96.2	48.2	—	144	1

Not (2) Miller için d_k ve r_k sütununda rulmanlar için sırasıyla d_k (min.) ve r_k (maks.) değerleri - ile işaretlenmiştir.

EĞİK BİLYALI RULMANLAR

TEKİL/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 100 - 120 mm



Dinamik Etki Değer Yük $P = X F_z + Y F_r$

Temas Açısı	i/F_z	C_{or}	e	Tekli, DT				DB veya DF			
				F_z/F_{Se}		F_r/F_{Se}		F_z/F_{Se}		F_r/F_{Se}	
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39	
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28	
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11	
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00	
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93	
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82	
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66	
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
	25°	-	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
	30°	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93	

* / için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın

Statik Etki Değer Yük $P_0 = X_0 F_z + Y_0 F_r$

Temas Açısı	X ₀	Y ₀	Tekli, DT		DB veya DF	
			X ₀	Y ₀	X ₀	Y ₀
			Tekli ya da DT seçimine göre			
15°	0.5	0.46	1	0.92	Ağırlıklı durumu:	
25°	0.5	0.38	1	0.76	$F_z = 0.5 F_z + Y_0 F_r$	
30°	0.5	0.33	1	0.66	$P_0 = F_z$ 'yi kullanın	
40°	0.5	0.26	1	0.52		

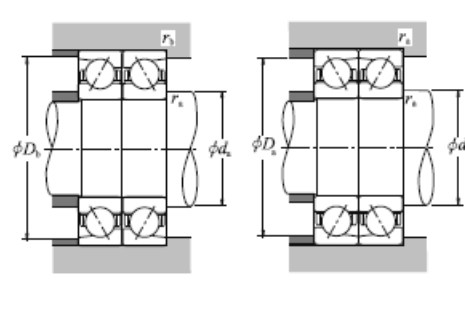
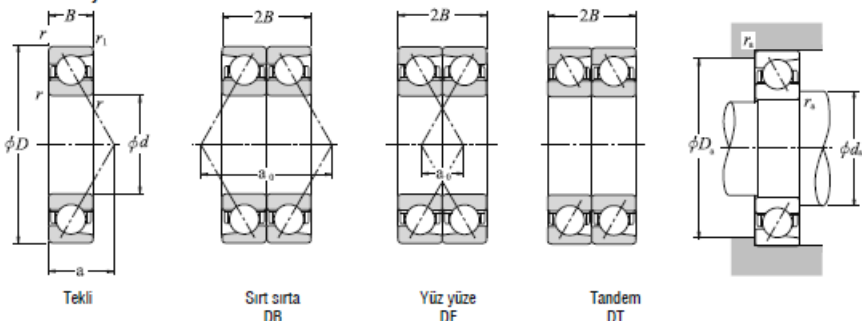
Temel Ölçüler (mm)	Temel Yük Değerleri (Tekli)				Faktör	Limit Hızlar (°)		Eğik Yük Merkezi (mm)	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)							
	d	D	B	r _{min.}		C _r	C _{0r}		C _r	C _{0r}	f ₀		Grec	Yağ	a	d _{min.}	D _{max.}	r _{max.}	yaklaşık
100	150	24	1.5	1	75 500	77 000	7 700	7 900	16.0	6 300	9 000	28.7	109	141	1.5	1.46			
	180	34	2.1	1.1	144 000	126 000	14 700	12 800	-	4 000	5 300	57.4	112	168	2	3.22			
	180	34	2.1	1.1	130 000	114 000	13 300	11 700	-	2 800	3 800	75.7	112	168	2	3.28			
	180	34	2.1	1.1	149 000	127 000	15 200	12 900	14.5	5 600	8 000	35.7	112	168	2	3.65			
	215	47	3	1.1	207 000	193 000	21 100	19 700	-	2 800	3 800	69.0	114	201	2.5	7.29			
	215	47	3	1.1	190 000	178 000	19 400	18 100	-	2 400	3 400	89.6	114	201	2.5	7.43			
105	145	20	1.1	0.6	48 000	54 000	4 900	5 500	-	5 600	7 500	39.2	112	138	1	0.82			
	145	20	1.1	0.6	51 000	57 000	5 200	5 800	16.6	6 300	9 000	26.7	112	138	1	0.826			
	160	26	2	1	80 000	81 500	8 150	8 350	-	4 300	5 600	51.2	115	150	2	1.84			
	160	26	2	1	88 000	89 500	9 000	9 100	15.9	6 000	8 500	30.7	115	150	2	1.82			
	190	36	2.1	1.1	157 000	142 000	16 000	14 400	-	3 800	5 000	60.6	117	178	2	3.84			
	190	36	2.1	1.1	142 000	129 000	14 500	13 100	-	2 600	3 600	79.9	117	178	2	3.92			
110	190	36	2.1	1.1	162 000	143 000	16 600	14 600	14.5	5 300	7 500	37.7	117	178	2	4.33			
	225	49	3	1.1	208 000	193 000	21 200	19 700	-	2 600	3 600	72.1	119	211	2.5	9.34			
	225	49	3	1.1	191 000	177 000	19 400	18 100	-	2 400	3 200	93.7	119	211	2.5	9.43			
	150	20	1.1	0.6	49 000	56 000	5 000	5 750	-	5 300	7 100	40.3	117	143	1	0.877			
	150	20	1.1	0.6	52 000	59 500	5 300	6 050	16.7	6 300	8 500	27.4	117	143	1	0.867			
	170	28	2	1	95 000	95 500	9 850	9 700	-	4 000	5 300	54.4	120	160	2	2.28			
120	170	28	2	1	106 000	104 000	10 800	10 600	15.6	5 600	8 000	32.7	120	160	2	2.26			
	200	38	2.1	1.1	170 000	158 000	17 300	16 100	-	3 600	4 800	63.7	122	188	2	4.49			
	200	38	2.1	1.1	154 000	144 000	15 700	14 700	-	2 600	3 400	84.0	122	188	2	4.58			
	200	38	2.1	1.1	176 000	160 000	17 900	16 300	14.5	5 000	7 100	39.8	122	188	2	5.1			
	240	50	3	1.1	220 000	215 000	22 500	21 900	-	2 600	3 400	75.5	124	226	2.5	11.1			
	240	50	3	1.1	201 000	197 000	20 500	20 100	-	2 200	3 000	98.4	124	226	2.5	11.2			
120	165	22	1.1	0.6	67 500	77 000	6 900	7 850	-	4 800	6 300	44.2	127	158	1	1.15			
	165	22	1.1	0.6	72 000	81 000	7 300	8 300	16.5	5 600	7 500	30.1	127	158	1	1.15			
	180	28	2	1	102 000	107 000	10 400	10 900	-	3 600	5 000	57.3	130	170	2	2.45			
	215	40	2.1	1.1	183 000	177 000	18 600	18 100	-	3 200	4 500	68.3	132	203	2	6.22			
	215	40	2.1	1.1	165 000	162 000	16 900	16 500	-	2 400	3 200	90.3	132	203	2	6.26			
	260	55	3	1.1	246 000	252 000	25 100	25 700	-	2 200	3 000	82.3	134	246	2.5	14.5			
260	55	3	1.1	225 000	231 000	23 000	23 600	-	2 000	2 800	107.2	134	246	2.5	14.4				

Notlar (°) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.
(°) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

Rulman Numaraları (°)	Temel Yük Değerleri (Eğleştirilmiş)				Limit Hızlar (°)		Yük Merkezi Boğlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)					
	Tekli	İkili	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	DB	DF	d _{min.}	D _{max.}	r _s	maks.		
													(N)	(kgf)
7020 C	DB	DF	DT	122 000	154 000	12 500	15 800	5 300	7 100	57.5	9.5	-	144	1
	DB	DF	DT	233 000	251 000	23 800	25 600	3 200	4 300	114.8	46.8	107	173	1
	DB	DF	DT	212 000	229 000	21 600	23 300	2 200	3 000	151.5	83.5	107	173	1
7220 C	DB	DF	DT	242 000	254 000	24 700	25 900	4 500	6 300	71.5	3.5	-	173	1
	DB	DF	DT	335 000	385 000	34 500	39 500	2 200	3 000	137.9	43.9	107	208	1
	DB	DF	DT	310 000	355 000	31 500	36 000	2 000	2 800	179.2	85.2	107	208	1
7921 A5	DB	DF	DT	78 500	108 000	8 000	11 000	4 300	6 000	78.3	38.3	-	140	0.6
	DB	DF	DT	83 000	114 000	8 450	11 600	5 300	7 100	53.5	13.5	-	140	0.6
	DB	DF	DT	130 000	163 000	13 300	16 700	3 400	4 500	102.5	50.5	-	154	1
7021 C	DB	DF	DT	143 000	179 000	14 600	18 200	4 800	6 700	61.5	9.5	-	154	1
	DB	DF	DT	254 000	283 000	25 900	28 900	3 000	4 000	121.2	49.2	112	183	1
	DB	DF	DT	231 000	258 000	23 500	26 300	2 200	3 000	159.8	87.8	112	183	1
7221 C	DB	DF	DT	264 000	286 000	26 900	29 100	4 300	6 000	75.5	3.5	-	183	1
	DB	DF	DT	335 000	385 000	34 500	39 500	2 200	2 800	144.3	46.3	-	218	1
	DB	DF	DT	310 000	355 000	31 500	36 000	1 900	2 600	187.4	89.4	-	218	1
7922 A5	DB	DF	DT	79 500	112 000	8 100	11 500	4 300	5 600	80.6	40.6	-	145	0.6
	DB	DF	DT	84 500	119 000	8 600	12 100	5 000	6 700	54.8	14.8	-	145	0.6
	DB	DF	DT	157 000	191 000	16 000	19 400	3 200	4 300	108.8	52.8	-	164	1
7022 C	DB	DF	DT	172 000	208 000	17 600	21 200	4 500	6 300	65.5	9.5	-	164	1
	DB	DF	DT	276 000	315 000	28 100	32 500	2 800	4 000	127.5	51.5	117	193	1
	DB	DF	DT	250 000	289 000	25 500	29 400	2 000	2 800	168.1	92.1	117	193	1
7222 C	DB	DF	DT	286 000	320 000	29 200	32 500	4 000	5 600	79.5	3.5	-	193	1
	DB	DF	DT	360 000	430 000	36 500	44 000	2 000	2 600	151.0	51.0	-	233	1
	DB	DF	DT	325 000	395 000	33 500	40 000	1 800	2 400	196.8	96.8	-	233	1
7924 A5	DB	DF	DT	110 000	154 000	11 200	15 700	3 800	5 300	88.5	44.5	-	160	0.6
	DB	DF	DT	117 000	162 000	11 900	16 600	4 500	6 300	60.2	16.2	-	160	0.6
	DB	DF	DT	166 000	213 000	16 900	21 700	3 000	4 000	114.6	58.6	-	1	

TEKİLİ/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 130 - 170 mm

Dinamik Eğeğer Yük $P = X F_r + Y F_a$

Temas Açısı	$\frac{d_2}{d}$	$\frac{r_2}{r_1}$	Tekli, DT				DB veya DF			
			F_r/F_{0e}		F_a/F_{0e}		F_r/F_{0e}		F_a/F_{0e}	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	-	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* / için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'yi kullanın

Statik Eğeğer Yük $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

Temas Açısı	Tekli, DT		DB veya DF		Tekli ya da DT için P_0 değeri: $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ $F_r < 0.5 F_r + Y_0 F_a$ $P_0 = F_r$ kullanın
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
	15°	0.5	0.46	1	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

Temel Ölçüler (mm)					Temel Yük Değerleri (Tekli) (N)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm)	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)
d	D	B	r	r ₁	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}		f ₀	Gres		Yağ	a	d ₂ min.	
130	180	24	1.5	1	74 000	86 000	7 550	8 750	-	4 300	6 000	48.1	139	171	1.5	1.54
	180	24	1.5	1	78 500	91 000	8 000	9 250	-	5 000	7 100	32.8	139	171	1.5	1.5
	200	33	2	1	117 000	125 000	12 000	12 800	-	3 400	4 500	64.1	140	190	2	3.68
230	40	3	1.1	1.1	189 000	193 000	19 300	19 600	-	2 400	3 200	72.0	144	216	2.5	7.06
	230	40	3	1.1	171 000	175 000	17 400	17 800	-	2 200	3 000	95.5	144	216	2.5	7.1
	280	58	4	1.5	273 000	293 000	27 900	29 800	-	2 200	2 800	88.2	148	262	3	17.5
	280	58	4	1.5	250 000	268 000	25 500	27 400	-	1 900	2 600	115.0	148	262	3	17.6
140	190	24	1.5	1	75 000	90 000	7 650	9 200	-	4 000	5 600	50.5	149	181	1.5	1.63
	190	24	1.5	1	79 500	95 000	8 100	9 700	-	4 800	6 700	34.1	149	181	1.5	1.63
	210	33	2	1	120 000	133 000	12 200	13 500	-	3 200	4 300	67.0	150	200	2	3.9
250	42	3	1.1	1.1	218 000	234 000	22 300	23 900	-	2 200	3 000	77.3	154	236	2.5	8.92
	250	42	3	1.1	197 000	213 000	20 100	21 700	-	2 000	2 800	102.8	154	236	2.5	8.94
	300	62	4	1.5	300 000	335 000	30 500	34 500	-	2 000	2 600	94.5	158	282	3	21.4
	300	62	4	1.5	275 000	310 000	28 100	31 500	-	1 700	2 400	123.3	158	282	3	21.6
150	210	28	2	1	96 500	115 000	9 850	11 800	-	3 800	5 000	56.0	160	200	2	2.97
	210	28	2	1	102 000	122 000	10 400	12 400	-	4 300	6 000	38.1	160	200	2	2.96
	225	35	2.1	1.1	137 000	154 000	14 000	15 700	-	2 400	3 000	71.6	162	213	2	4.75
270	45	3	1.1	1.1	248 000	280 000	25 300	28 500	-	2 000	2 800	83.1	164	256	2.5	11.2
	270	45	3	1.1	225 000	254 000	22 900	25 900	-	1 800	2 600	110.6	164	256	2.5	11.2
	320	65	4	1.5	315 000	370 000	32 500	38 000	-	1 800	2 400	100.3	168	302	3	26
	320	65	4	1.5	289 000	340 000	29 400	34 500	-	1 600	2 200	131.1	168	302	3	25.9
160	220	28	2	1	106 000	133 000	10 800	13 500	-	3 800	5 000	39.4	170	210	2	3.1
	240	38	2.1	1.1	155 000	176 000	15 800	18 000	-	2 200	2 800	76.7	172	228	2	5.77
	290	48	3	1.1	263 000	305 000	26 800	31 500	-	1 900	2 600	89.0	174	276	2.5	14.1
290	48	3	1.1	238 000	279 000	24 200	28 400	-	1 700	2 400	118.4	174	276	2.5	14.2	
	340	68	4	1.5	345 000	420 000	35 500	43 000	-	1 700	2 200	106.2	178	322	3	30.7
	340	68	4	1.5	315 000	385 000	32 000	39 500	-	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8
170	230	28	2	1	113 000	148 000	11 500	15 100	-	3 600	4 800	40.8	180	220	2	3.36
	260	42	2.1	1.1	186 000	214 000	19 000	21 900	-	2 000	2 600	93.1	182	248	2	7.9
	310	52	4	1.5	295 000	360 000	30 000	36 500	-	1 800	2 400	85.3	188	292	3	17.3
310	52	4	1.5	266 000	325 000	27 200	33 000	-	1 600	2 200	126.7	188	292	3	17.6	
	360	72	4	1.5	390 000	485 000	39 500	49 500	-	1 600	2 200	112.5	188	342	3	35.8
	360	72	4	1.5	355 000	445 000	36 000	45 500	-	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.

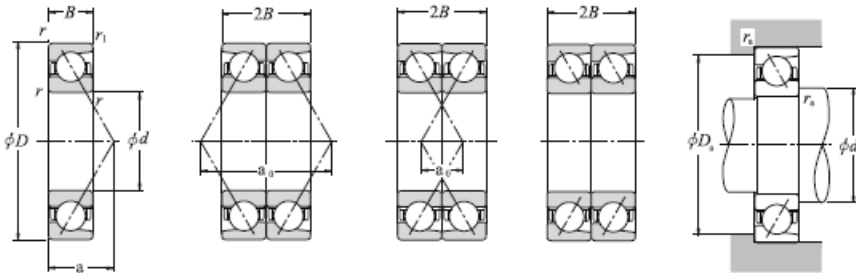
(2) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.

Rulman Numaraları (2)		Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (N)				Limit Hızlar (1) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boğlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ebatları (mm)		
Tekli	İkili	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	Gres	Yağ	DB	a ₀	d ₂ (1) min.	D ₂ maks.	r ₂ (1) maks.
7926 A5 DB DF DT	DB DF DT	120 000	172 000	12 300	17 500	3 400	4 800	96.3	48.3	-	174	1
	DB DF DT	128 000	182 000	13 000	18 500	4 000	5 600	65.5	17.5	-	174	1
	DB DF DT	191 000	251 000	19 400	25 600	2 600	3 600	128.3	62.3	-	194	1
7226 A DB DF DT	DB DF DT	310 000	385 000	31 500	39 500	1 900	2 600	143.9	63.9	-	223	1
	DB DF DT	278 000	350 000	28 300	35 500	1 700	2 400	191.0	111.0	-	223	1
	DB DF DT	445 000	585 000	45 500	59 500	1 700	2 200	176.3	60.3	-	271	1.5
	DB DF DT	405 000	535 000	41 500	54 500	1 500	2 000	230.0	114.0	-	271	1.5
7928 A5 DB DF DT	DB DF DT	122 000	180 000	12 400	18 400	3 200	4 500	100.9	52.9	-	184	1
	DB DF DT	129 000	191 000	13 200	19 400	3 800	5 300	68.2	20.2	-	184	1
	DB DF DT	194 000	265 000	19 800	27 000	2 600	3 400	134.0	68.0	-	204	1
7228 A DB DF DT	DB DF DT	355 000	470 000	36 000	48 000	1 800	2 400	154.6	70.6	-	243	1
	DB DF DT	320 000	425 000	32 500	43 500	1 600	2 200	205.6	121.6	-	243	1
	DB DF DT	490 000	670 000	50 000	68 500	1 600	2 000	189.0	65.0	-	291	1.5
	DB DF DT	445 000	615 000	45 500	63 000	1 400	1 900	246.6	122.6	-	291	1.5
7930 A5 DB DF DT	DB DF DT	157 000	231 000	16 000	23 500	3 000	4 000	112.0	56.0	-	204	1
	DB DF DT	166 000	244 000	16 900	24 900	3 600	4 800	76.2	20.2	-	204	1
	DB DF DT	222 000	305 000	22 700	31 500	1 900	2 400	143.3	73.3	-	218	1
7230 A DB DF DT	DB DF DT	405 000	560 000	41 000	57 000	1 600	2 200	166.3	76.3	-	263	1
	DB DF DT	365 000	510 000	37 000	52 000	1 500	2 000	221.2	131.2	-	263	1
	DB DF DT	515 000	745 000	52 500	75 500	1 500	1 900	200.7	70.7	-	311	1.5
	DB DF DT	470 000	680 000	48 000	69 500	1 300	1 800	262.2	132.2	-	311	1.5
7932 C DB DF DT	DB DF DT	173 000	265 000	17 600	27 000	3 000	4 000	78.9	22.9	-	214	1
	DB DF DT	252 000	355 000	25 700	36 000	1 700	2 400	153.5	77.5	-	233	1
	DB DF DT	425 000	615 000	43 500	62 500	1 500	2 000	177.9	81.9	-	283	1
7232 B DB DF DT	DB DF DT	385 000	555 000	39 500	57 000	1 400	1 900	236.8	140.8	-	283	1
	DB DF DT	565 000	845 000	57 500	86 000	1 400	1 800	212.3	76.3	-	331	1.5
	DB DF DT	515 000	770 000	52 500	78 500	1 200	1 700	277.8	141.8	-	331	1.5
7934 C DB DF DT	DB DF DT	183 000										

EĞİK BİLYALI RULMANLAR

TEKİL/EŞLEŞTİRİLMİŞ MONTAJLAR

Delik Çapı 180 - 200 mm

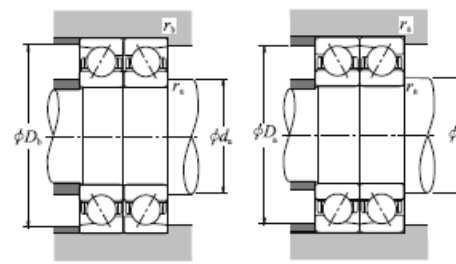


Tekli

Sırt sırtı
DB

Yüz yüze
DF

Tandem
DT



d	Temel Ölçüler (mm)				Temel Yük Değerleri (Tekli) (kgf)				Faktör	Limit Hızlar (1) (dak ⁻¹)		Eğik Yük Merkezleri (mm)	Dayanak ve Dolgu Ölçüleri (mm)			Kütle (kg)
	D	B	r	r ₁	C _z	C _{0z}	C _x	C _{0x}		Grec	Yağ		a	d _a min.	D _a maks.	
180	250	33	2	1	145 000	184 000	14 800	18 800	16.6	3 200	4 500	45.3	190	240	2	4.9
	280	46	2.1	1.1	207 000	252 000	21 100	25 700		1 900	2 400	89.4	192	268	2	10.5
	320	52	4	1.5	305 000	385 000	31 000	39 000		1 700	2 200	98.2	198	302	3	18.1
320	52	4	1.5	276 000	350 000	28 100	35 500	-	1 500	2 000	130.9	198	302	3	18.4	
	380	75	4	1.5	410 000	535 000	41 500		54 500	1 500	2 000	118.3	198	362	3	42.1
	380	75	4	1.5	375 000	490 000	38 000		50 000	1 300	1 800	155.0	198	362	3	42.6
190	260	33	2	1	147 000	192 000	15 000	19 600	16.7	3 000	4 000	46.6	200	250	2	4.98
	290	46	2.1	1.1	214 000	280 000	22 800	28 600		1 800	2 400	92.3	202	278	2	11.3
	340	55	4	1.5	325 000	410 000	32 000	42 000		1 600	2 200	104.0	208	322	3	22.4
340	55	4	1.5	284 000	375 000	28 900	38 000	-	1 400	2 000	138.7	208	322	3	22.5	
	400	78	5	2	450 000	600 000	46 000		61 000	1 400	1 900	124.2	212	378	4	47.5
	400	78	5	2	410 000	550 000	42 000		56 000	1 300	1 700	162.8	212	378	4	47.2
200	280	38	2.1	1.1	189 000	244 000	19 300	24 900	16.5	2 800	4 000	51.2	212	268	2	6.85
	310	51	2.1	1.1	245 000	310 000	24 500	31 500		1 700	2 200	99.1	212	298	2	13.7
	360	58	4	1.5	330 000	450 000	34 500	46 000		1 500	2 000	109.8	218	342	3	26.5
360	58	4	1.5	305 000	410 000	31 000	41 500	-	1 300	1 800	146.5	218	342	3	26.6	
	420	80	5	2	475 000	660 000	48 500		67 000	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4
	420	80	5	2	430 000	600 000	44 000		61 500	1 200	1 600	170.1	222	398	4	55.3

Notlar (1) Sınırlama hızına yakın çalışan uygulamalar için, Sayfa B49'a bakınız.
(2) A, A5, B ve C sonekleri, sırasıyla 30°, 25°, 40°, ve 15° temas açılarını temsil eder.



Dinamik Edeğer Yük $P = X F_r + Y F_a$

Temas Açısı	i/f ₀ F _a [*] C _{or}	e	Tekli, DT				DB veya DF			
			F _r /F ₀ ≤ e		F _r /F ₀ > e		F _r /F ₀ ≤ e		F _r /F ₀ > e	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.257	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63	
25°	-	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
	-	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	-	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* i için, DB, DF için 2'yi ve DT için 1'i kullanın.

Statik Edeğer Yük $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

Temas Açısı	Tekli, DT			DB veya DF		
	X ₀	Y ₀	Z ₀	X ₀	Y ₀	Z ₀
15°	0.5	0.46	1	0.92		
25°	0.5	0.38	1	0.76		
30°	0.5	0.33	1	0.66		
40°	0.5	0.26	1	0.52		

Teklî ya da DT yerleşime karşılığı olarak:
F_r = 0.5 F_r + Y₀ F_a
F_a = F_r kullanın

Rulman Numaraları (1)	Temel Yük Değerleri (Eşleştirilmiş) (kgf)	Limit Hızlar (1) (Eşleştirilmiş) (dak ⁻¹)		Yük Merkezi Boşlukları (mm)		Dayanak ve Dolgu Ebatları (mm)		
		Grec	Yağ	DB	DF	d _b (s) min.	D _b maks.	r _b (s) maks.
7936 C DB DF DT	236 000 370 000	2 600	3 600	90.6	24.6	-	244	1
7036 A DB DF DT	335 000 505 000	1 500	2 000	178.8	86.8	-	273	1
7236 A DB DF DT	495 000 770 000	1 400	1 800	196.3	92.3	-	311	1.5
7236 B DB DF DT	450 000 700 000	1 200	1 700	261.8	157.8	-	311	1.5
7336 A DB DF DT	665 000 1 070 000	1 200	1 600	236.6	86.6	-	371	1.5
7336 B DB DF DT	605 000 975 000	1 100	1 500	309.9	159.9	-	371	1.5
7938 C DB DF DT	239 000 385 000	2 400	3 400	93.3	27.3	-	254	1
7038 A DB DF DT	365 000 560 000	1 400	1 900	184.6	92.6	-	283	1
7238 A DB DF DT	510 000 825 000	1 300	1 700	208.0	98.0	-	331	1.5
7238 B DB DF DT	460 000 750 000	1 100	1 600	277.3	167.3	-	331	1.5
7338 A DB DF DT	730 000 1 200 000	1 100	1 500	248.3	92.3	-	390	2
7338 B DB DF DT	670 000 1 100 000	1 000	1 400	325.5	169.5	-	390	2
7940 C DB DF DT	305 000 490 000	2 200	3 200	102.3	26.3	-	273	1
7040 A DB DF DT	390 000 620 000	1 300	1 800	198.2	96.2	-	303	1
7240 A DB DF DT	550 000 900 000	1 200	1 600	219.6	103.6	-	351	1.5
7.240 B DB DF DT	495 000 815 000	1 100	1 500	292.9	176.9	-	351	1.5
7340 A DB DF DT	770 000 1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	-	410	2
7340 B DB DF DT	700 000 1 200 000	950	1 300	340.1	180.1	-	410	2

Not (1) Miller için d_b ve r_b sütununda rulmanlar için sırasıyla d_b (min.) ve r_b (maks.) değerleri - ile işaretlenmiştir.