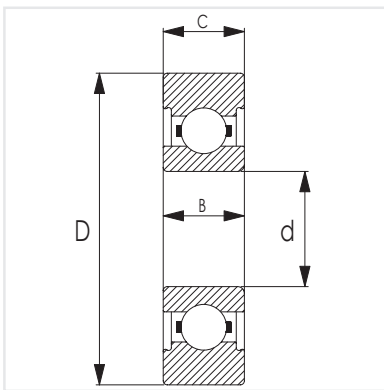


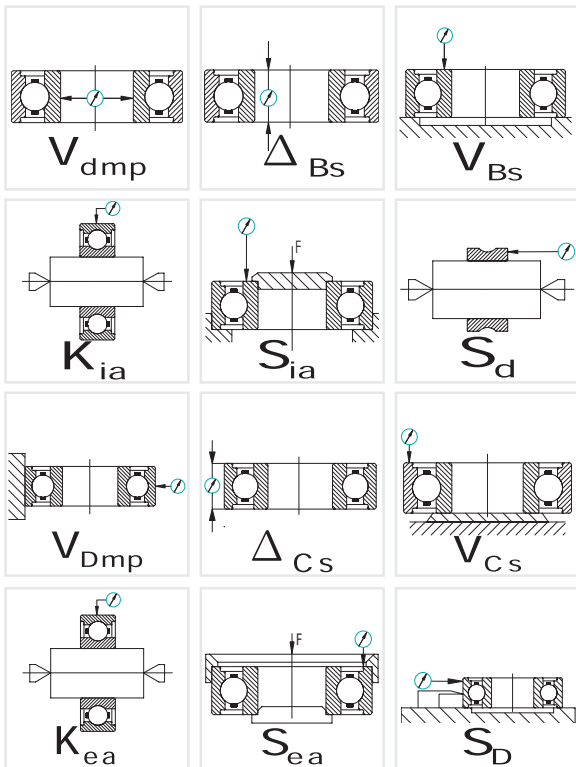
Maß-, Form- und Lagetoleranzen nach DIN 620

Radial-Kugellager

Soweit nicht anders erwähnt, entsprechen die Toleranzen der Wälzlager DIN 620-2 und DIN 620-3. Die Genauigkeit entspricht der Toleranzklasse P0. Für Lager mit höherer Genauigkeit sind die Toleranzen auf die Werte der Klassen P6, P5 und P4 eingengt.



Hauptabmessungen



Maßbuchstaben und Toleranzsymbole

Maßbuchstabe	Tolerierte Eigenschaft nach DIN 620
d	Nenndurchmesser der Bohrung
Δ_{dmp}	Abweichung des mittleren Bohrungsdurchmessers
V_{dp}	Schwankung des Bohrungsdurchmessers in einer einzelnen radialen Ebene
V_{dmp}	Schwankung des mittleren Bohrungsdurchmessers
B	Nennbreite, Innenring
Δ_{Bs}	Breitenabweichung, Innenring
V_{Bs}	Breitenschwankung, Innenring
K_{ia}	Rundlauf, Innenring (Radialschlag)
S_{ia}	Planlauf der Innenringseitenfläche zur Innenringlaufbahn (Axialschlag)
S_d	Planlauf der Innenringseitenfläche zur Bohrung (Seitenschlag)
D	Nenndurchmesser, Außenring
Δ_{Dmp}	Abweichung des mittleren Außendurchmessers
V_{Dp}	Schwankung des Außendurchmessers in einer einzelnen radialen Ebene
V_{Dmp}	Schwankung des mittleren Außendurchmessers
C	Nennbreite, Außenring
Δ_{Cs}	Breitenabweichung, Außenring
V_{Cs}	Breitenschwankung, Außenring
K_{ea}	Rundlauf, Außenring (Radialschlag)
S_{ea}	Planlauf der Außenringseitenfläche zur Außenringlaufbahn (Axialschlag)
S_D	Schwankung der Neigung der Mantellinie zur Bezugsseitenfläche (Seitenschlag)

Maß-, Form- und Lagetoleranzen nach DIN 620

Radial-Kugellager

Toleranzklasse P0 - **Innenring** (Toleranzwerte in μm)

d		Δ_{dmp}		V_{dp}			V_{dmp}	Δ_{Bs}		V_{Bs}	K_{ia}	S_{ia}	S_{d}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
0,6	2,5	0	-8	10	8	6	6	0	-40	12	10	--	--
2,5	10	0	-8	10	8	6	6	0	-120	15	10	--	--
10	18	0	-8	10	8	6	6	0	-120	20	10	--	--
18	30	0	-10	13	10	8	8	0	-120	20	13	--	--
30	50	0	-12	15	12	9	9	0	-120	20	13	--	--
50	80	0	-15	19	19	11	11	0	-150	25	20	--	--
80	120	0	-20	25	25	15	15	0	-200	25	25	--	--
120	180	0	-25	31	31	19	19	0	-250	30	30	--	--

Toleranzklasse P0 - **Außenring** (Toleranzwerte in μm)

D		Δ_{Dmp}		V_{Dp}			V_{Dmp}	Δ_{Cs}		V_{Cs}	K_{ea}	S_{ea}	S_{D}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
2,5	6	0	-8	10	8	6	6	Die Breittoleranzen Δ_{Cs} und V_{Cs} sind identisch mit Δ_{Bs} und V_{Bs}		15	--	--	
6	18	0	-8	10	8	6	6			15	--	--	
18	30	0	-9	12	9	7	7			15	--	--	
30	50	0	-11	14	11	8	8	für den zugehörigen Innenring		20	--	--	
50	80	0	-13	16	13	10	10			25	--	--	
80	120	0	-15	19	19	11	11			35	--	--	
120	150	0	-18	23	23	14	14			40	--	--	
150	180	0	-25	31	31	19	19			45	--	--	
180	250	0	-30	38	38	23	23	50	--	--			

Maß-, Form- und Lagetoleranzen nach DIN 620

Radial-Kugellager

Toleranzklasse P6 - **Innenring** (Toleranzwerte in μm)

d		Δ_{dmp}		V_{dp}			V_{dmp}	Δ_{Bs}		V_{Bs}	K_{ia}	S_{ia}	S_{d}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
0,6	2,5	0	-7	9	7	5	5	0	-40	12	5	--	--
2,5	10	0	-7	9	7	5	5	0	-120	15	6	--	--
10	18	0	-7	9	7	5	5	0	-120	20	7	--	--
18	30	0	-8	10	8	6	6	0	-120	20	8	--	--
30	50	0	-10	13	10	8	8	0	-120	20	10	--	--
50	80	0	-12	15	15	9	9	0	-150	25	10	--	--
80	120	0	-15	19	19	11	11	0	-200	25	13	--	--
120	180	0	-18	23	23	14	14	0	-250	30	18	--	--

Toleranzklasse P6 - **Außenring** (Toleranzwerte in μm)

D		Δ_{Dmp}		V_{Dp}			V_{Dmp}	Δ_{Cs}		V_{Cs}	K_{ea}	S_{ea}	S_{D}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
2,5	6	0	-7	9	7	5	5	Die Breittoleranzen Δ_{Cs} und V_{Cs} sind identisch mit Δ_{Bs} und V_{Bs} für den zugehörigen Innenring			8	--	--
6	18	0	-7	9	7	5	5				8	--	--
18	30	0	-8	10	8	6	6				9	--	--
30	50	0	-9	11	9	7	7				10	--	--
50	80	0	-11	14	11	8	8				13	--	--
80	120	0	-13	16	16	10	10				18	--	--
120	150	0	-15	19	19	11	11				20	--	--
150	180	0	-18	23	23	14	14			23	--	--	
180	250	0	-20	25	25	15	15			25	--	--	

Maß-, Form- und Lagetoleranzen nach DIN 620

Radial-Kugellager

Toleranzklasse P5 - **Innenring** (Toleranzwerte in μm)

d		Δ_{dmp}		V_{dp}			V_{dmp}	Δ_{Bs}		V_{Bs}	K_{ia}	S_{ia}	S_{d}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
0,6	2,5	0	-5	5	4	3	3	0	-40	5	4	7	7
2,5	10	0	-5	5	4	3	3	0	-40	5	4	7	7
10	18	0	-5	5	4	3	3	0	-80	5	4	7	7
18	30	0	-6	6	5	3	3	0	-120	5	4	8	8
30	50	0	-8	8	6	4	4	0	-120	5	5	8	8
50	80	0	-9	9	7	5	5	0	-150	6	5	8	8
80	120	0	-10	10	8	5	5	0	-200	7	6	9	9
120	180	0	-13	13	10	7	7	0	-250	8	8	10	10

Toleranzklasse P5 - **Außenring** (Toleranzwerte in μm)

D		Δ_{Dmp}		V_{Dp}			V_{Dmp}	Δ_{Cs}		V_{Cs}	K_{ea}	S_{ea}	S_{D}
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
2,5	6	0	-5	5	4	3	3	Die Breitentoleranz Δ_{Cs} ist identisch mit Δ_{Bs}		5	5	8	8
6	18	0	-5	5	4	3	3		5	5	8	8	
18	30	0	-6	6	5	3	3		5	6	8	8	
30	50	0	-7	7	5	4	4			5	7	8	8
50	80	0	-9	9	7	5	5			6	8	10	8
80	120	0	-10	10	8	5	5			8	10	11	9
120	150	0	-11	11	8	6	6	für den zugehörigen Innenring		8	11	13	10
150	180	0	-13	13	10	7	7		8	13	14	10	
180	250	0	-15	15	11	8	8		10	15	15	11	

Maß-, Form- und Lagetoleranzen nach DIN 620

Radial-Kugellager

Toleranzklasse P4 - **Innenring** (Toleranzwerte in µm)

d		Δ_{dmp}		V_{dp}			V_{dmp}	Δ_{Bs}		V_{Bs}	K_{ia}	S_{ia}	S_d
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
0,6	2,5	0	-4	4	3		2	0	-40	2,5	2,5	3	3
2,5	10	0	-4	4	3		2	0	-40	2,5	2,5	3	3
10	18	0	-4	4	3		2	0	-80	2,5	2,5	3	3
18	30	0	-5	5	4		2,5	0	-120	2,5	3	4	4
30	50	0	-6	6	5		3	0	-120	3	4	4	4
50	80	0	-7	7	5		3,5	0	-150	4	4	5	5
80	120	0	-8	8	6		4	0	-200	4	5	5	5
120	180	0	-10	10	8		5	0	-250	5	6	6	7

Toleranzklasse P4 - **Außenring** (Toleranzwerte in µm)

D		Δ_{Dmp}		V_{Dp}			V_{Dmp}	Δ_{Cs}		V_{Cs}	K_{ea}	S_{ea}	S_D
mm		Abmaß		für Durchmesserreihe nach DIN 616				Abmaß					
über	bis	oberes	unteres	7,8,9	0,1	2,3,4	max.	oberes	unteres	max.	max.	max.	max.
2,5	6	0	-4	4	3		2	Die Breitentoleranz Δ_{Cs} ist identisch mit Δ_{Bs} für den zugehörigen Innenring		2,5	3	5	4
6	18	0	-4	4	3		2		2,5	3	5	4	
18	30	0	-5	5	4		2,5		2,5	4	5	4	
30	50	0	-6	6	5		3		2,5	5	5	4	
50	80	0	-7	7	5		3,5		3	5	5	4	
80	120	0	-8	8	6		4		4	6	6	5	
120	150	0	-9	9	7		5		5	7	7	5	
150	180	0	-10	10	8		5	5	8	8	5		
180	250	0	-11	11	8		6	7	10	10	7		