

Toleranzklassen

Toleranzklassen und die entsprechenden Werte für bestimmte Toleranzeigenschaften sind in DIN 620 / ISO 492 definiert.

Toleranzen für Radiallager, ausser Kegelrollenlager

Toleranzklasse P0						Toleranzklasse P6					
Innenring		Einheiten : μm				Innenring		Einheiten : μm			
d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass		d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres	über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
0,6 ¹⁾	2,5	0	-8	0	-40	0,6 ¹⁾	2,5	0	-7	0	-40
2,5	10	0	-8	0	-120	2,5	10	0	-7	0	-120
10	18	0	-8	0	-120	10	18	0	-7	0	-120
18	30	0	-10	0	-120	18	30	0	-8	0	-120
30	50	0	-12	0	-120	30	50	0	-10	0	-120
50	80	0	-15	0	-150	50	80	0	-12	0	-150
80	120	0	-20	0	-200	80	120	0	-15	0	-200
120	180	0	-25	0	-250	120	180	0	-18	0	-250
180	250	0	-30	0	-300	180	250	0	-22	0	-300
250	315	0	-35	0	-350	250	315	0	-25	0	-350
315	400	0	-40	0	-400	315	400	0	-30	0	-400
400	500	0	-45	0	-450	400	500	0	-35	0	-450
500	630	0	-50	0	-500						
630	800	0	-75	0	-750						
800	1000	0	-100	0	-1000						

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Aussenring						Aussenring					
D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass		D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres	über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
2,5 ¹⁾	6	0	-8	0	-40	2,5 ¹⁾	6	0	-7	0	-40
6	18	0	-8	0	-120	6	18	0	-7	0	-120
18	30	0	-9	0	-120	18	30	0	-8	0	-120
30	50	0	-11	0	-120	30	50	0	-9	0	-120
50	80	0	-13	0	-120	50	80	0	-11	0	-120
80	120	0	-15	0	-150	80	120	0	-13	0	-150
120	150	0	-18	0	-200	120	150	0	-15	0	-200
150	180	0	-25	0	-250	150	180	0	-18	0	-250
180	250	0	-30	0	-300	180	250	0	-20	0	-300
250	315	0	-35	0	-350	250	315	0	-25	0	-350
315	400	0	-40	0	-400	315	400	0	-28	0	-400
400	500	0	-45	0	-450	400	500	0	-33	0	-450
500	630	0	-50	0	-500	500	630	0	-38	0	-500
630	800	0	-75	0	-750	630	800	0	-45	0	-
800	1000	0	-100	0	-1000	800	1000	0	-60	0	-

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Toleranzklasse P5					
Innenring		Einheiten : μm			
d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
0,6 ¹⁾	2,5	0	-5	0	-40
2,5	10	0	-5	0	-40
10	18	0	-5	0	-80
18	30	0	-6	0	-120
30	50	0	-8	0	-120
50	80	0	-9	0	-150
80	120	0	-10	0	-200
120	180	0	-13	0	-250
180	250	0	-15	0	-300
250	315	0	-18	0	-350
315	400	0	-23	0	-400

Toleranzklasse P4					
Innenring		Einheiten : μm			
d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
0,6 ¹⁾	2,5	0	-4	0	-40
2,5	10	0	-4	0	-40
10	18	0	-4	0	-80
18	30	0	-5	0	-120
30	50	0	-6	0	-120
50	80	0	-7	0	-150
80	120	0	-8	0	-200
120	180	0	-10	0	-250
180	250	0	-12	0	-300

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Aussenring					
D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
2,5 ¹⁾	6	0	-5	0	-40
6	18	0	-5	0	-40
18	30	0	-6	0	-80
30	50	0	-7	0	-120
50	80	0	-9	0	-120
80	120	0	-10	0	-150
120	150	0	-11	0	-200
150	180	0	-13	0	-250
180	250	0	-15	0	-300
250	315	0	-18	0	-350
315	400	0	-20	0	-400
400	500	0	-23	0	-
500	630	0	-28	0	-
630	800	0	-35	0	-

Aussenring					
D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
2,5 ¹⁾	6	0	-4	0	-40
6	18	0	-4	0	-40
18	30	0	-5	0	-80
30	50	0	-6	0	-120
50	80	0	-7	0	-120
80	120	0	-8	0	-150
120	150	0	-9	0	-200
150	180	0	-10	0	-250
180	250	0	-11	0	-300
250	315	0	-13	0	-350
315	400	0	-15	0	-450

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Toleranzklasse P2

Innenring		<i>Einheiten : μm</i>			
<i>d</i> mm	über bis	Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
0,6¹⁾	2,5	0	-2,5	0	-40
2,5	10	0	-2,5	0	-40
10	18	0	-2,5	0	-80
18	30	0	-2,5	0	-120
30	50	0	-2,5	0	-120
50	80	0	-4	0	-150
80	120	0	-5	0	-200
120	150	0	-7	0	-250
150	180	0	-7	0	-300
180	250	0	-8	0	-350

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Aussenring		<i>Einheiten : μm</i>			
<i>D</i> mm	über bis	Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
0,6¹⁾	2,5	0	-2,5	0	-40
2,5	10	0	-2,5	0	-40
10	18	0	-2,5	0	-80
18	30	0	-4	0	-120
30	50	0	-4	0	-120
50	80	0	-4	0	-150
80	120	0	-5	0	-200
120	150	0	-5	0	-250
150	180	0	-7	0	-300
180	250	0	-8	0	-350
250	315	0	-8	0	-
315	440	0	-10	0	-

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Toleranzen für Kegelrollenlager

Toleranzklasse P0

Innenring		Einheiten : μm	
		Δ_{dmp} Abmass	
über	bis	oberes	unteres
10	18	0	-12
18	30	0	-12
30	50	0	-12
50	80	0	-15
80	120	0	-20
120	180	0	-25
180	250	0	-30
250	315	0	-35
315	400	0	-40

Aussenring		Einheiten : μm	
		Δ_{Dmp} Abmass	
über	bis	oberes	unteres
18	30	0	-12
30	50	0	-14
50	80	0	-16
80	120	0	-18
120	150	0	-20
150	180	0	-25
180	250	0	-30
250	315	0	-35
315	400	0	-40
400	500	0	-45
500	630	0	-50

Lagerbreite und Breite der Ringe				Einheiten : μm	
		Δ_{Bs} Abmass IR		Δ_{Cs} Abmass AR	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres
10	18	0	-120	0	-120
18	30	0	-120	0	-120
30	50	0	-120	0	-120
50	80	0	-150	0	-150
80	120	0	-200	0	-200
120	180	0	-250	0	-250
180	250	0	-300	0	-300
250	315	0	-350	0	-350
315	400	0	-400	0	-400

Legende **Definition nach DIN ISO 1132**

d	Nenndurchmesser der Bohrung
D	Nennaussendurchmesser
Δd_{mp}	Abweichung des mittleren Bohrungsdurchmessers in einer Ebene
ΔB_s	Abweichung einer einzelnen Innenringbreite
ΔD_{mp}	Abweichung des mittleren Aussendurchmessers in einer Ebene
ΔC_s	Abweichung einer einzelnen Außenringbreite
ΔT_s	Abweichung der einzelnen Lagerbreite; Abweichung zwischen tatsächlich einzelner Lagerbreite und Nennlagerbreite

Hans Saurer Kugellager AG

Niederfeld 38
9320 Stachen
Schweiz

Internet www.ska.swiss
Mail info@ska.swiss
Telefon +41 71 446 85 85

Zertifiziert nach ISO 9001

Alle Angaben in diesem Dokument wurden mit grösster Sorgfalt erstellt und geprüft. Dennoch können wir für mögliche Fehler oder Auslassungen keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen sowie Weiterentwicklungen behalten wir uns ausdrücklich vor.

© SKA – Hans Saurer Kugellager AG
Ausgabe: 2025, Oktober

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe, auch auszugsweise, ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.

SKT 122_de