

Toleranzklassen

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

Toleranzen für Radiallager, ausser Kegelrollenlager

Toleranzklasse P0

Innenring		Einheiten : μm			
d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
		über	bis	oberes	unteres
0,6 ¹⁾	2,5	0	-8	0	-40
2,5	10	0	-8	0	-120
10	18	0	-8	0	-120
18	30	0	-10	0	-120
30	50	0	-12	0	-120
50	80	0	-15	0	-150
80	120	0	-20	0	-200
120	180	0	-25	0	-250
180	250	0	-30	0	-300
250	315	0	-35	0	-350
315	400	0	-40	0	-400
400	500	0	-45	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

Toleranzklasse P6

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

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Aussenring

Aussenring		Einheiten : μm			
D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
		über	bis	oberes	unteres
2,5 ¹⁾	6	0	-8	0	-40
6	18	0	-8	0	-120
18	30	0	-9	0	-120
30	50	0	-11	0	-120
50	80	0	-13	0	-120
80	120	0	-15	0	-150
120	150	0	-18	0	-200
150	180	0	-25	0	-250
180	250	0	-30	0	-300
250	315	0	-35	0	-350
315	400	0	-40	0	-400
400	500	0	-45	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

Aussenring

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

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Toleranzklasse P5

Innenring		Einheiten : μm			
<i>d</i> mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
über	bis				
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

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Toleranzklasse P4

Innenring		Einheiten : μm			
<i>d</i> mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
über	bis				
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

Aussenring		Einheiten : μm			
<i>D</i> mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
über	bis				
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	-

¹⁾ Dieser Durchmesser ist eingeschlossen

Aussenring

Aussenring		Einheiten : μm			
<i>D</i> mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
		oberes	unteres	oberes	unteres
über	bis				
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

Toleranzklasse P2

Innenring		<i>Einheiten : μm</i>			
d mm		Δ_{dmp} Abmass		Δ_{Bs} Abmass	
		über	bis	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>			
D mm		Δ_{Dmp} Abmass		Δ_{Cs} Abmass	
		über	bis	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	
d mm		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	
D mm		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			
d mm		Δ_{Bs} Abmass IR		Δ_{Cs} Abmass AR		Δ_{Ts} Abmass	
über	bis	oberes	unteres	oberes	unteres	oberes	unteres
10	18	0	-120	0	-120	+200	0
18	30	0	-120	0	-120	+200	0
30	50	0	-120	0	-120	+200	0
50	80	0	-150	0	-150	+200	0
80	120	0	-200	0	-200	+200	-200
120	180	0	-250	0	-250	+350	-250
180	250	0	-300	0	-300	+350	-250
250	315	0	-350	0	-350	+350	-250
315	400	0	-400	0	-400	+400	-400

Legende **Definition nach DIN ISO 1132**

d	Nenn Durchmesser 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