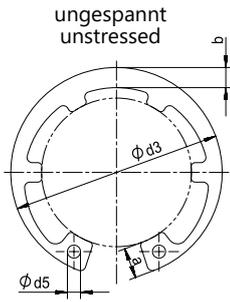




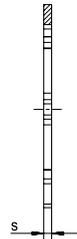
# BENZING SICHERUNGSRING | RETAINING RING

für Bohrungen | for bores

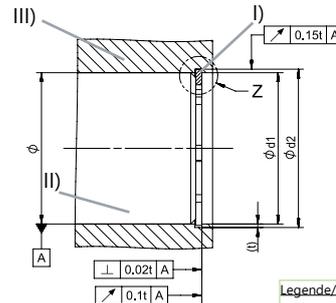
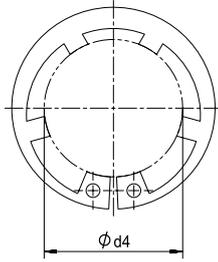
**DIN 984**



ungespannt  
unstressed

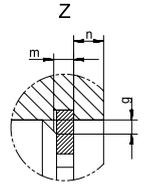


Gespannt zum Einsetzen  
Stressed for installation



Einbauansicht  
Assembled View

Maße in mm  
Dimensions in mm



**Legende/Explanation**  
I) Sicherungsring/ Retaining Ring  
II) zu fixierendes Bauteil/ Part to be fixed  
III) Welle/ Shaft

Nennmaß Nominal Dimension	Benzing Sicherungsring Benzing retaining ring								Nut Groove				Ergänzende Daten <sup>4)</sup> Supplementary data					
	d <sub>1</sub>	s	d <sub>3</sub>	a	b <sup>1)</sup>	d <sub>5</sub>	Gewicht Weight ≈	d <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	m <sup>3)</sup>	t	n	d <sub>4</sub>	F <sub>N</sub>	F <sub>R</sub>	g	F <sub>Rg</sub>		
		Tol.	Tol.	max.	≈	min.	kg/1000	Tol.	H13		min.		kN	kN		kN		
16	1,00	0 -0,06	17,3	+036/0	3,4	2,0	1,7	0,72	16,8	+0,11 0	1,10	0,40	1,2	8,8	3,40	5,50	1,0	2,60
17	1,00		18,3	+0,42 -0,13	3,7	2,1	1,7	0,80	17,8	+0,13 0	1,10	0,40	1,2	9,2	3,60	6,00	1,0	2,50
18	1,00		19,5		3,8	2,2	1,7	0,90	19,0		1,10	0,50	1,5	10,0	4,80	6,50	1,0	2,60
19	1,00		20,5		3,8	2,2	2,0	0,99	20,0		1,10	0,50	1,5	11,0	5,10	6,80	1,0	2,50
20	1,00		21,5		3,9	2,3	2,0	1,06	21,0		1,10	0,50	1,5	11,8	5,40	7,20	1,0	2,50
22	1,00		23,5	4,0	2,5	2,0	1,28	23,0	1,10	0,50	1,5	13,6	5,90	8,00	1,0	2,70		
23	1,20		24,6	4,1	2,6	2,0	1,48	24,1	1,30	0,55	1,7	14,4	6,80	13,80	1,0	4,50		
24	1,20		25,9	4,2	2,6	2,0	1,60	25,2	1,30	0,60	1,8	15,2	7,70	13,90	1,0	4,60		
25	1,20		26,9	4,4	2,7	2,0	1,72	26,2	1,30	0,60	1,8	15,7	8,00	14,60	1,0	4,70		
26	1,20		28,5	4,4	2,8	2,0	2,00	27,2	1,30	0,60	1,8	16,7	8,40	13,85	1,0	4,60		
27	1,20		29,1	4,5	2,9	2,0	2,00	28,4	1,30	0,70	2,1	17,5	10,10	13,30	1,0	4,50		
28	1,20		30,1	4,9	2,9	2,0	2,10	29,4	1,30	0,70	2,1	17,7	10,50	13,30	1,0	4,50		
30	1,20		32,1	4,9	3,0	2,0	2,35	31,4	1,30	0,70	2,1	19,7	11,30	13,70	1,0	4,60		
32	1,20		34,4	5,1	3,2	2,5	2,50	33,7	1,30	0,85	2,6	21,3	14,60	13,80	1,0	4,70		
35	1,50		37,8	5,5	3,4	2,5	4,00	37,0	1,60	1,00	3,0	23,4	18,80	26,90	1,5	6,40		
36	1,50		38,8	5,6	3,5	2,5	4,15	38,0	1,60	1,00	3,0	24,2	19,40	26,40	1,5	6,40		
38	1,50		40,8	6,1	3,7	2,5	4,40	40,0	1,60	1,00	3,0	25,2	22,50	28,20	1,5	6,70		
40	1,75		43,5	7,2	3,9	2,5	5,30	42,5	1,85	1,25	3,8	24,9	27,00	44,60	2,0	8,30		
>40	<b>Auf Anfrage / On request</b>																	

- 1) Maß b darf Maß a nicht überschreiten.
- 2) Die Nutdurchmesser d<sub>2</sub> sind so festgelegt, dass die Sicherungsringe mit Vorspannung in der Nut sitzen.
- 3) Für die genannten Nutbreiten gilt im Regelfall das Toleranzfeld H13. Bei einseitiger Kraftübertragung können die Nuten zur entlasteten Seite hin verbreitert und/oder abgeschragt werden. Die Nutbreite ist ohne Einfluss auf die Tragfähigkeit der Sicherungsringverbindung. Werkintern festgelegte Nutformen und Nutbreiten sind deshalb möglich.
- 4) Die ergänzenden Daten gelten nur für Sicherungsringe aus Federstahl nach DIN EN 10132-4.

**Werkstoff:** Federstahl C67S oder C75S, nach Wahl des Herstellers  
**Material:** Spring steel C67S or C75S, manufacturer's choice

d<sub>1</sub> ≤ 48 mm: 470 HV bis 580 HV bzw. 47 HRC bis 54 HRC  
 48 mm < d<sub>1</sub> ≤ 140 mm: 435 HV bis 530 HV bzw. 44 HRC bis 51 HRC

**Ausführung:** gehärtet, angelassen, entgratet, wahlweise brüniert oder phosphatiert und geölt  
**Finish:** Hardened, tempered, deburred, optionally burnished or phosphatised and oiled

**Sonderausführung:** Edelstahl (1.4122 oder 1.4568) und Zinnbronze (CuSn6) sowie veredelte Oberflächen auf Anfrage möglich.  
**Special Designs:** Stainless steel ( 1.4122 or 1.4568) and pewter bronze ( CuSn6) as well as refined surfaces available on request.

**Montage:** Axial montierbar. Benzing Montagezangen auf Anfrage erhältlich.  
**Assembling:** Axial mountable. Benzing assembly pliers available on request.