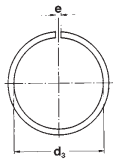
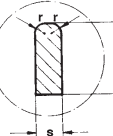
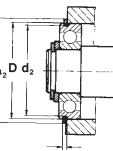
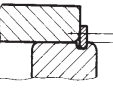

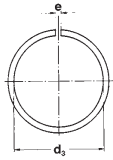



Maßliste Data chart Table dimensionnelle	Bezeichnung Designation Désignation	SP 30 – SP 340 / DIN 5417											
		Nennmaß Nominal dimension Dimension nominale D	Ring · Ring · Anneau								e	r	Gew. Weight Masse kg/1000
			s*	Toleranz Tolérance	b	Toleranz Tolérance	d ₃	Toleranz Tolérance	=	min.			
<p>Ungepannt Unstressed A l'état libre</p>  <p>Außenkanten scharf oder gerundet, nach Wahl des Herstellers</p> <p>Outer edges sharp or rounded, to manufacturer's choice</p> <p>Bords extérieurs à angles vifs ou arrondis, selon les disponibilités du fabricant</p>   	SP 30	30	1,12	-0,1	3,25	-0,15	27,4	+0,4	3	0,4	2,8		
	SP 32	32	1,12	-0,1	3,25	-0,15	29,4	+0,4	3	0,4	3,0		
	SP 35	35	1,12	-0,1	3,25	-0,15	32,4	+0,4	3	0,4	3,2		
	SP 37	37	1,12	-0,1	3,25	-0,15	34,0	+0,4	3	0,4	3,4		
	SP 40	40	1,12	-0,1	3,25	-0,15	37,3	+0,4	3	0,4	3,6		
	SP 42	42	1,12	-0,1	3,25	-0,15	38,9	+0,5	3	0,4	3,8		
	SP 44	44	1,12	-0,1	3,25	-0,15	40,9	+0,5	3	0,4	4,0		
	SP 47	47	1,12	-0,1	4,04	-0,15	43,7	+0,5	4	0,4	5,3		
	SP 50	50	1,12	-0,1	4,04	-0,15	46,7	+0,5	4	0,4	5,8		
	SP 52	52	1,12	-0,1	4,04	-0,15	48,8	+0,5	4	0,4	5,9		
	SP 55	55	1,12	-0,1	4,04	-0,15	51,7	+0,5	4	0,4	6,2		
	SP 56	56	1,12	-0,1	4,04	-0,15	52,4	+0,8	4	0,4	6,5		
	SP 58	58	1,12	-0,1	4,04	-0,15	54,4	+0,8	4	0,4	6,7		
	SP 62	62	1,70	-0,1	4,04	-0,15	58,2	+0,8	4	0,6	10,5		
	SP 65	65	1,70	-0,1	4,04	-0,15	61,2	+0,8	4	0,6	11,0		
	SP 68	68	1,70	-0,1	4,85	-0,15	63,4	+0,8	5	0,6	12,6		
	SP 72	72	1,70	-0,1	4,85	-0,15	67,4	+0,8	5	0,6	14,7		
	SP 75	75	1,70	-0,1	4,85	-0,15	70,4	+0,8	5	0,6	15,3		
	SP 80	80	1,70	-0,1	4,85	-0,15	75,4	+0,8	5	0,6	16,3		
	SP 85	85	1,70	-0,1	4,85	-0,15	80,4	+0,8	5	0,6	17,5		
	SP 90	90	2,46	-0,1	4,85	-0,15	85,4	+0,8	5	0,7	26,6		
	SP 95	95	2,46	-0,1	4,85	-0,15	90,4	+0,8	5	0,7	28,2		
	SP 100	100	2,46	-0,1	4,85	-0,15	95,2	+1,0	5	0,7	29,2		
	SP 110	110	2,46	-0,1	4,85	-0,15	105,2	+1,0	5	0,7	32,8		
	SP 115	115	2,46	-0,1	4,85	-0,15	110,2	+1,0	5	0,7	34,4		
	SP 120	120	2,82	-0,1	7,21	-0,15	113,6	+1,0	7	0,7	60,6		
	SP 125	125	2,82	-0,1	7,21	-0,15	118,6	+1,0	7	0,7	63,0		
	SP 130	130	2,82	-0,1	7,21	-0,15	123,6	+1,0	7	0,7	65,6		
	SP 140	140	2,82	-0,1	7,21	-0,15	133,0	+1,6	7	0,7	70,6		
	SP 145	145	2,82	-0,1	7,21	-0,15	138,0	+1,6	7	0,7	73,0		
	SP 150	150	2,82	-0,1	7,21	-0,15	142,9	+1,6	7	0,7	77,2		
	SP 160	160	2,82	-0,1	7,21	-0,15	152,9	+1,6	7	0,7	81,0		
	SP 170	170	3,10	-0,1	9,60	-0,15	161,3	+1,6	10	0,7	122,0		
	SP 180	180	3,10	-0,1	9,60	-0,15	171,2	+1,6	10	0,7	128,0		
SP 190	190	3,10	-0,1	9,60	-0,15	181,0	+1,8	10	0,7	139,0			
SP 200	200	3,10	-0,1	9,60	-0,15	191,0	+1,8	10	0,7	148,0			
SP 210	210	3,10	-0,1	9,60	-0,15	200,9	+1,8	10	1,2	156,0			
SP 215	215	3,10	-0,1	9,60	-0,15	205,9	+1,8	10	1,2	160,0			
SP 225	225	3,50	-0,1	10,00	-0,15	214,3	+1,8	10	1,2	196,0			
SP 230	230	3,50	-0,1	10,00	-0,15	219,2	+1,8	10	1,2	200,0			
SP 240	240	3,50	-0,1	10,00	-0,15	229,2	+1,8	10	1,2	209,0			
SP 250	250	3,50	-0,1	10,00	-0,15	239,2	+1,8	10	1,2	220,0			
SP 260	260	3,50	-0,1	10,00	-0,30	247,5	+2,5	10	1,2	230,0			
SP 270	270	3,50	-0,1	10,00	-0,30	257,5	+2,5	10	1,2	240,0			
SP 280	280	3,50	-0,1	10,00	-0,30	267,5	+2,5	10	1,2	250,0			
SP 290	290	3,50	-0,1	10,00	-0,30	277,5	+2,5	10	1,2	260,0			
SP 300	300	4,50	-0,2	12,00	-0,30	284,5	+2,5	10	1,5	400,0			
SP 310	310	4,50	-0,2	12,00	-0,30	294,0	+3,0	10	1,5	412,0			
SP 320	320	4,50	-0,2	12,00	-0,30	304,0	+3,0	10	1,5	420,0			
SP 340	340	4,50	-0,2	12,00	-0,30	324,0	+3,0	10	1,5	446,0			

Seeger-Sprengringe für Wälzlager DIN 616 Seeger Circlips for roller bearings to DIN 616 Anneaux expansifs Seeger pour roulements à rouleaux DIN 616											50
SP 30 – SP 340 / DIN 5417											
Nut · Groove · Gorge**				Ergänzende Daten · Supplementary data · Données complémentaires							
d ₂	Toleranz Tolérance	m	Toleranz Tolérance	d ₄₂	F _N (kN)	F _R (kN)	g	F _{Rg} (kN)	K (kN-mm)	n _{ah} x1000 (1/min)	
28,17	-0,25	1,35	+0,3	34,7	13,7	16,6	2,0	2,91	35,1	16,0	
30,15	-0,25	1,35	+0,3	36,7	14,6	14,6	2,0	2,57	30,0	13,0	
33,17	-0,25	1,35	+0,3	39,7	16,0	13,4	2,0	2,42	28,0	11,0	
34,77	-0,25	1,35	+0,3	41,3	20,7	13,6	2,0	2,45	26,6	10,0	
38,10	-0,25	1,35	+0,3	44,6	19,3	13,5	2,0	2,50	24,2	8,0	
39,75	-0,25	1,35	+0,3	46,3	23,5	12,9	2,0	2,39	23,4	7,0	
41,75	-0,25	1,35	+0,3	48,3	24,6	12,4	2,0	2,29	22,6	7,0	
44,60	-0,25	1,35	+0,3	52,7	28,8	12,1	2,0	2,29	22,4	7,0	
47,60	-0,25	1,35	+0,3	55,7	30,6	13,3	2,0	2,60	24,3	6,0	
49,73	-0,25	1,35	+0,3	57,9	31,6	12,8	2,5	2,01	23,4	6,0	
52,60	-0,25	1,35	+0,3	60,7	33,8	11,8	2,5	1,90	22,0	5,0	
53,60	-0,25	1,35	+0,3	61,7	34,5	12,1	2,5	1,95	21,6	5,0	
55,60	-0,25	1,35	+0,3	63,7	35,6	11,5	2,5	1,89	21,0	5,0	
59,61	-0,50	1,90	+0,3	67,7	38,1	37,6	2,5	6,18	68,6	5,0	
62,60	-0,50	1,90	+0,3	70,7	40,0	34,9	2,5	5,89	65,3	4,0	
64,82	-0,50	1,90	+0,3	74,6	55,5	40,9	2,5	7,06	75,0	4,0	
68,81	-0,50	1,90	+0,3	78,6	59,0	38,9	2,5	6,71	71,3	4,0	
71,83	-0,50	1,90	+0,3	81,6	61,5	36,6	2,5	6,46	68,6	3,0	
76,81	-0,50	1,90	+0,3	86,6	65,7	34,8	3,0	5,25	64,0	3,0	
81,81	-0,50	1,90	+0,3	91,6	70,0	33,5	3,0	5,16	60,5	3,0	
86,79	-0,50	2,70	+0,3	96,5	74,0	93,9	3,0	14,80	174,0	2,0	
91,82	-0,50	2,70	+0,3	101,6	76,3	86,8	3,5	12,00	164,0	2,0	
96,80	-0,50	2,70	+0,3	106,5	82,5	80,8	3,5	11,40	155,0	2,0	
106,81	-0,50	2,70	+0,3	116,6	90,7	71,2	3,5	10,40	142,0	1,0	
111,81	-0,50	2,70	+0,3	121,6	97,7	66,6	3,5	10,00	136,0	1,0	
115,21	-0,50	3,10	+0,3	129,7	143,0	140,0	3,5	21,30	291,0	2,0	
120,22	-0,50	3,10	+0,3	134,7	155,0	132,0	4,0	17,90	279,0	2,0	
125,22	-0,50	3,10	+0,3	139,7	166,0	124,7	4,0	17,30	269,0	1,0	
135,23	-0,50	3,10	+0,3	149,7	180,0	111,6	4,0	16,00	249,0	1,0	
140,23	-0,50	3,10	+0,3	154,7	186,0	106,4	4,0	15,50	242,0	1,0	
145,24	-0,50	3,10	+0,3	159,7	193,0	101,5	4,0	15,00	234,0	1,0	
155,22	-0,50	3,10	+0,3	169,7	206,0	92,0	4,0	14,10	220,0	1,0	
163,65	-0,50	3,50	+0,3	182,9	283,0	148,0	5,0	18,70	363,0	1,0	
173,66	-0,50	3,50	+0,3	192,9	292,0	135,0	5,0	17,70	344,0	1,0	
183,64	-0,50	3,50	+0,3	202,9	311,0	124,0	5,0	16,70	324,0	1,0	
193,65	-0,50	3,50	+0,3	212,9	336,0	116,0	5,0	16,00	311,0	1,0	
203,60	-0,50	3,50	+0,3	222,8	356,0	106,0	6,0	12,70	295,0	1,0	
208,60	-0,50	3,50	+0,3	227,8	376,0	103,0	6,0	12,40	288,0	1,0	
217,00	-0,50	4,50	+0,4	237,0	462,0	144,0	6,0	17,90	416,0	1,0	
222,00	-0,50	4,50	+0,4	242,0	473,0	139,1	6,0	17,50	406,0	1,0	
232,00	-0,50	4,50	+0,4	252,0	495,0	130,0	6,0	16,80	390,0	0,5	
242,00	-0,50	4,50	+0,4	262,0	514,0	122,0	6,0	16,10	374,0	0,5	
252,00	-0,50	4,50	+0,4	272,0	536,0	114,0	6,0	15,50	360,0	0,5	
262,00	-0,50	4,50	+0,4	282,0	556,0	107,0	6,0	14,90	347,0	0,5	
272,00	-0,50	4,50	+0,4	292,0	578,0	101,0	6,0	14,40	335,0	0,5	
282,00	-0,50	4,50	+0,4	302,0	598,0	95,4	6,0	13,90	323,0	0,4	
290,00	-0,50	5,50	+0,5	314,0	694,0	230,0	7,0	34,20	795,0	0,6	
300,00	-0,50	5,50	+0,5	324,0	800,0	218,0	7,0	28,40	770,0	0,5	
310,00	-0,50	5,50	+0,5	334,0	824,0	207,0	7,0	27,60	747,0	0,5	
330,00	-0,50	5,50	+0,5	354,0	875,0	187,0	7,0	26,00	702,0	0,4	

50		Seeger-Sprengringe für Wälzlager DIN 616 Seeger Circlips for roller bearings to DIN 616 Anneaux expansifs Seeger pour roulements à rouleaux DIN 616
Maßliste Data chart Table dimensionnelle	SP 360 – SP 400 / DIN 5417	
Ungespannt Unstressed A l'état libre  Außenkanten scharf oder gerundet, nach Wahl des Herstellers Outer edges sharp or rounded, to manufacturer's choice Bords extérieurs à angles vifs ou arrondis, selon les disponibilités du fabricant	Bezeichnung Designation Désignation	Nennmaß Nominal Dimension Dimension nominale D
	Ring · Ring · Anneau	
	s*	Toleranz Tolerance Tolérance
	b	Toleranz Tolerance Tolérance
	d₃	Toleranz Tolerance Tolérance
	e	r
	≅	min.
	Gew. Weight Masse kg/1000	
	SP 360 360 4,50 -0,2 12,00 -0,30 343,0 +3,0 10 1,5 475,0 SP 370 370 4,50 -0,2 12,00 -0,30 353,0 +3,0 10 1,5 485,0 SP 380 380 4,50 -0,2 12,00 -0,30 363,0 +3,0 10 1,5 500,0 SP 400 400 4,50 -0,2 12,00 -0,30 383,0 +3,0 10 1,5 525,0	
Werkstoff: Federstahl. Material: spring steel. Matière: acier à ressort. Die Ringe über 250 mm Nenn­durchmesser sind nicht genormt. Sie entsprechen einem Vorschlag des Arbeitsausschusses Wälzlager. D* = 30 bis 250 mm: Zulässige Un­parallelität der Seitenflächen (Einzel­dicken­abweichung) 0,06 mm Maximum. The rings with nominal diameters in excess of 250 mm are not standardised. They comply with a proposal of the „working committee for rolling bearings“. D* = 30 to 250 mm: maximum permissible non-parallelism of side faces (single thickness deviation) 0,06 mm maximum. Les anneaux expansifs dont le diamètre nominal est supérieur à 250 mm ne sont pas normalisés. Ils sont conformes aux normes proposées par le «Comité de travail des roulements à rouleaux». D* = 30 à 250 mm: Défaut de parallélisme admissible des faces latérales (tolérance d'épaisseur) 0,06 mm au maximum.		

Seeger-Sprengringe für Wälzlager DIN 616 Seeger Circlips for roller bearings to DIN 616 Anneaux expansifs Seeger pour roulements à rouleaux DIN 616			50
SP 360 – SP 400 / DIN 5417			
Nut · Groove · Gorge**		Ergänzende Daten · Supplementary data · Données complémentaires	
d₂	Toleranz Tolerance Tolérance	m	Toleranz Tolerance Tolérance
d₄₂	F_N (kN)	F_R (kN)	F_{Rg} (kN)
350,00	-0,50	5,50	+0,5
360,00	-0,50	5,50	+0,5
370,00	-0,50	5,50	+0,5
390,00	-0,50	5,50	+0,5
374,0	930,0	169,0	7,0
384,0	955,0	162,0	7,0
394,0	995,0	154,0	7,0
414,0	1040,0	144,0	7,0
24,50	664,0	646,0	0,4
23,80	646,0	629,0	0,4
23,20	629,0	598,0	0,4
22,10	598,0	0,3	0,3