

Toleranser enligt ISO Tolerances acc. to ISO		
Baslinjt och tolerans Basic size and tolerance	Gåmsvarvidt Dye zipper	Linjt deviation undre lower





Datum/Date 1983-12-01	Dok.nr/Doc. No. 38 000 501
Utgåva/Issue 9	Sida/Page 1 (5)

AB BOFORS • STANDARD • BOX 500 • S-801 80 • BOFORS • SWEDEN • EFTERTRYCK UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FÖRBJUDS • COPYRIGHT

O-RINGAR	O-RINGS
----------	---------

ALLMÄNT

O-ringen är en formpressad precisionstättningsring med cirkulärt tvärsnitt. Ringen yta skall vara glatt, jämn och fri från sår och andra defekter. Då skägget avlägsnas får inte ringens gjuthud skadas.

Avvikelser i ringens tvärsnitt förorsakade av olika tvärsnittsradier hos formhalvorna eller partförskjutning mellan formhalvorna får vara max 0,08 mm enligt figur nedan.

Utöver i denna standard upptagna krav gäller teknisk bestämmelse A6062.

GENERAL

The O-ring is a form-pressed precision ring with a circular cross section. The surface of the ring must be smooth, regular and free from scratches or other defects. When the flash is removed the casting skin of the ring must not be damaged.

Deviations in the cross section of the ring caused by differences in the cross section radii of the mould halves or part-displacement between the mould halves may be maximum 0,08 mm according to the figure below.

In addition to requirements laid down in this standard, the technical specification A6062 applies.

ANMÄRKNING

Fram till årsskiftet 1985/86 kommer O-ringar att finnas i både Bofors kvalitet W32-355 och W32-356.

REMARK

Right up to the end of the year 1985/86 there will be O-rings in both Bofors qualities W32-355 and W32-356.

REFERENS

SMS 1586 utgåva 5 1977-11-15.

REFERENCE

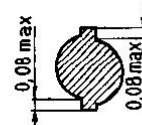
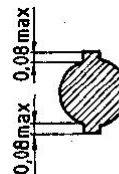
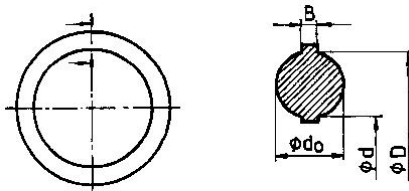
SMS 1586 edition 5 1977-11-15.

DATA

Material ... Nitrilgummi motsvarande Bofors standard W32-356

DATA

Material ... Nitrile rubber equivalent to Bofors standard W32-356



Olika tvärsnittsradier i formhalvorna samt skäggrester
Different cross section radii in the mould halves and flash residues

Partförskjutning mellan formhalvorna samt skäggrester
Displacement of the mould halves and flash residues



Tabell 1/ Table 1

Artikelnummer Article number	Basmått Basic size			Tolerans Tolerance		B max	Beteckning Designation N9-8-	Äldre beteckning Previous designation N9-8-
	d ₀	d	D	d ₀	d			
10 403 201 10 403 202 10 403 203	1,6	3,1 4,1 5,1	6,3 7,3 8,3	±0,08	±0,15	0,1	3,1x1,6 4,1x1,6 5,1x1,6	3,5x6 - - ✓
10 403 204 10 403 205 10 403 206 10 403 207		6,1 7,1 8,1 9,1	9,3 10,3 11,3 12,3	±0,08	±0,15	0,1	6,1x1,6 7,1x1,6 8,1x1,6 9,1x1,6	- - - -
10 403 208 10 403 209 10 403 210		10,1 11,1 12,1	13,3 14,3 15,3	±0,08	±0,2	0,1	10,1x1,6 11,1x1,6 12,1x1,6	- - -
10 403 211 10 403 212 10 403 213		13,1 14,1 15,1	16,3 17,3 18,3	±0,08	±0,2	0,1	13,1x1,6 14,1x1,6 15,1x1,6	- - -
10 403 214 10 403 215		16,1 17,1	19,3 20,3	±0,08	±0,2	0,1	16,1x1,6 17,1x1,6	- -
10 403 216 10 403 217 10 403 218		18,1 19,1 22,1	21,3 22,3 25,3	±0,08	±0,3	0,1	18,1x1,6 19,1x1,6 22,1x1,6	- - -
10 403 219 10 403 220 10 403 221		25,1 27,1 29,1	28,3 30,3 32,3	±0,08	±0,3	0,1	25,1x1,6 27,1x1,6 29,1x1,6	- - -
10 403 222 10 403 223 10 403 224		32,1 35,1 37,1	35,3 38,3 40,3	±0,08	±0,3	0,1	32,1x1,6 35,1x1,6 37,1x1,6	- - -
10 403 301 10 403 302 10 403 303		3,3 4,3 5,3	8,1 9,1 10,1	±0,08	±0,1	0,1	3,3x2,4 4,3x2,4 5,3x2,4	4x8 5x9 6x10 ✓
10 403 304 10 403 305 10 403 306 10 403 307		6,3 7,3 8,3 9,3	11,1 12,1 13,1 14,1	±0,08	±0,1	0,1	6,3x2,4 7,3x2,4 8,3x2,4 9,3x2,4	7x11 8x12 ✓ 9x13 10x14
10 403 308 10 403 309 10 403 310		10,3 11,3 12,3	15,1 16,1 17,1	±0,08	±0,15	0,1	10,3x2,4 11,3x2,4 12,3x2,4	11x15 12x16 13x17
10 403 311 10 403 312 10 403 313		13,3 14,3 15,3	18,1 19,1 20,1	±0,08	±0,15	0,1	13,3x2,4 14,3x2,4 15,3x2,4	14x18 15x19 16x20 ✓
10 403 314 10 403 315		16,3 17,3	21,1 22,1	±0,08	±0,15	0,1	16,3x2,4 17,3x2,4	17x21 18x22
10 403 404 10 403 405 10 403 406	3	19,2 22,2 24,2	25,2 28,2 30,2	±0,08	±0,2	0,1	19,2x3 22,2x3 24,2x3	20x25 23x28 25x30

Tabell 1 forts
Table 1 contin

Artikelnummer Article number	Basmått Basic size			Tolerans Tolerance		B max	Beteckning Designation N9-8-	Äldre beteckning Previous designation N9-8-
	d ₀	d	D	d ₀	d			
10 403 407 10 403 408	3	26,2 29,2	32,2 35,2	±0,08	±0,2	0,1	26,2x3 29,2x3	27x32 30x35
10 403 409 10 403 410 10 403 411		32,2 34,2 36,2	38,2 40,2 42,2	±0,08	±0,3	0,1	32,2x3 34,2x3 36,2x3	33x38 35x40 37x42
10 403 412 10 403 413 10 403 414		39,2 42,2 44,2	45,2 48,2 50,2	±0,08	±0,3	0,1	39,2x3 42,2x3 44,2x3	40x45 43x48 45x50
10 403 416 10 403 418 10 403 420		49,5 54,5 59,5	55,5 60,5 65,5	+0,1	+0,4	0,1	49,5x3 54,5x3 59,5x3	50x55 55x60 60x65
10 403 422 10 403 424 10 403 426		64,5 69,5 74,5	70,5 75,5 80x5	±0,1	±0,4	0,1	64,5x3 69,5x3 74,5x3	65x70 70x75 75x80
10 403 428 10 403 429 10 403 430		79,5 84,5 89,5	85,5 90,5 95,5	±0,1	±0,4	0,1	79,5x3 84,5x3 89,5x3	80x85 85x90 90x95
10 403 431 10 403 432 10 403 433		94,5 99,5 104,5	100,5 105,5 110,5	±0,1	±0,4	0,1	94,5x3 99,5x3 104,5x3	95x100 100x105 105x100
10 403 434 10 403 435 10 403 436		109,5 114,5 119,5	115,5 120,5 125,5	±0,1	±0,4	0,1	109,5x3 114,5x3 119,5x3	110x115 115x120 120x125
10 403 437 10 403 438 10 403 439		124,5 129,5 134,5	130,5 135,5 140,5	±0,1	±0,4	0,1	124,5x3 129,5x3 134,5x3	125x130 130x135 135x140
10 403 440 10 403 441		139,5 144,5	145,5 150,5	±0,1	±0,4	0,1	139,5x3 144,5x3	140x145 145x150
10 403 503 10 403 505 10 403 507	5,7	44,2 49,2 54,2	55,6 60,6 65,6	±0,1	±0,4	0,1	44,2x5,7 49,2x5,7 54,2x5,7	45x55 50x60 55x65
10 403 509 10 403 511 10 403 513		59,2 64,2 69,2	70,6 75,6 80,6	±0,1	±0,4	0,1	59,2x5,7 64,2x5,7 69,2x5,7	60x70 65x75 70x80
10 403 515 10 403 517 10 403 518		74,2 79,2 84,1	85,6 90,6 95,5	±0,1	±0,4	0,1	74,2x5,7 79,2x5,7 84,1x5,7	75x85 80x90 85x95
10 403 519 10 403 520 10 403 521		89,1 94,1 99,1	100,5 105,5 110,5	±0,1	±0,4	0,1	89,1x5,7 94,1x5,7 99,1x5,7	90x100 95x105 100x110
10 403 522 10 403 523 10 403 524		104,1 109,1 114,3	115,5 120,5 125,7	±0,1	±0,4	0,1	104,1x5,7 109,1x5,7 114,3x5,7	105x115 110x120 115x125

Tabell 1 forts
Table 1 contin

Artikelnummer Article number	Basmått Basic size			Tolerans Tolerance		B max	Beteckning Designation N9-8-	Äldre beteckning Previous designation N9-8-
	d ₀	d	D	d ₀	d			
10 403 525 10 403 526 10 403 527	5,7	119,3 124,3 129,3	130,7 135,7 140,7	±0,1	±0,4	0,1	119,3x5,7 124,3x5,7 129,3x5,7	120x130 125x135 130x140
10 403 528 10 403 529 10 403 530		134,3 139,3 144,3	145,7 150,7 155,7	±0,1	±0,4	0,1	134,3x5,7 139,3x5,7 144,3x5,7	135x145 140x150 145x155
10 403 531 10 403 532 10 403 533		149,3 154,3 159,3	160,7 165,7 170,7	±0,15	±0,6	0,2	149,3x5,7 154,3x5,7 159,3x5,7	150x160 155x165 160x170
10 403 534 10 403 535 10 403 536		164,3 169,3 174,3	175,7 180,7 185,7	±0,15	±0,6	0,2	164,3x5,7 169,3x5,7 174,3x5,7	165x175 170x180 175x185
10 403 537 10 403 538		179,3 184,3	190,7 195,7	±0,15	±0,6	0,2	179,3x5,7 184,3x5,7	180x190 185x195
10 403 539 10 403 540 10 403 541		189,3 194,3 199,3	200,7 205,7 210,7	±0,15	±0,8	0,2	189,3x5,7 194,3x5,7 199,3x5,7	190x200 195x205 200x210
10 403 543 10 403 545 10 403 546		209,3 219,3 229,3	220,7 230,7 240,7	±0,15	±0,8	0,2	209,3x5,7 219,3x5,7 229,3x5,7	210x220 220x230 230x240
10 403 547 10 403 548		239,3 249,3	250,7 260,7	±0,15	±0,8	0,2	239,3x5,7 249,3x5,7	240x250 250x260
10 403 549 10 403 550 10 403 551		259,3 269,3 279,3	270,7 280,7 290,7	±0,2	±1	0,2	259,3x5,7 269,3x5,7 279,3x5,7	260x270 270x280 280x290
10 403 552 10 403 553 10 403 554 10 403 555		289,3 299,3 319,3 339,3	300,7 310,7 330,7 350,7	±0,2	±1	0,2	289,3x5,7 299,3x5,7 319,3x5,7 339,3x5,7	290x300 300x310 320x330 340x350
10 403 556 10 403 557 10 403 558		359,3 379,3 399,3	370,7 390,7 410,7	±0,2	±1,5	0,2	359,3x5,7 379,3x5,7 399,3x5,7	360x370 380x390 400x410
10 403 559 10 403 560 10 403 561		419,3 439,3 459,3	430,7 450,7 470,7	±0,2	±2	0,2	419,3x5,7 439,3x5,7 459,3x5,7	420x430 440x450 460x470
10 403 562 10 403 563		479,3 499,3	490,7 510,7	±0,2	±2	0,2	479,3x5,7 499,3x5,7	480x490 500x510
10 403 607 10 403 608 10 403 609	8,4	144,1 149,1 154,1	160,9 165,9 170,9	±0,15	±0,6	0,2	144,1x8,4 149,1x8,4 154,1x8,4	145x160 150x165 155x170
10 403 610 10 403 611 10 403 612		159,1 164,1 169,1	175,9 180,9 185,9	±0,15	±0,6	0,2	159,1x8,4 164,1x8,4 169,1x8,4	160x175 165x180 170 185
10 403 613 10 403 614 10 403 615		174,1 179,1 184,1	190,9 195,9 200,9	±0,15	±0,6	0,2	174,1x8,4 179,1x8,4 184,1x8,4	175x190 180x195 185x200



Tabell 1 forts

Table 1 contin

Artikelnummer Article number	Basmått Basic size			Tolerans Tolerance		B max	Beteckning Designation N9-8-	Äldre beteckning Previous designation N9-8-
	d ₀	d	D	d ₀	d			
10 403 616 10 403 617 10 403 618	8,4	189,1 194,1 199,1	205,9 210,9 215,9	±0,15	±0,8	0,2	189,1x8,4 194,1x8,4 199,1x8,4	190x205 195x210 200x215
10 403 619 10 403 620 10 403 621		209,1 219,1 229,1	225,9 235,9 245,9	±0,15	±0,8	0,2	209,1x8,4 219,1x8,4 229,1x8,4	210x225 220x235 230x245
10 403 622 10 403 623		239,1 249,1	255,9 265,9	±0,15	±0,8	0,2	239,1x8,4 249,1x8,4	240x255 250x265

Nedanstående dimensioner som i viss utsträckning ingår i våra konstruktioner är ej svensk standard och bör undvikas vid nykonstruktion, eftersom anskaffningssvårigheter kan föreligga. The dimension below which to some extent are part of our designs are not listed in Swedish standard and should be avoided in new designs, since purchasing difficulties may exist.

Tabell 2/Table 2

Artikelnummer Article number	Basmått Basic size			Tolerans Tolerance		B max	Beteckning Designation N9-8-	Äldre beteckning Previous designation N9-8-
	d ₀	d	D	d ₀	d			
10 403 316 10 403 317 10 403 318	2,4	18,3 19,3 20,3	23,1 24,1 25,1	±0,08	±0,2	0,1	18,3x2,4 19,3x2,4 20,3x2,4	18x23 20x24 21x25
10 403 319 10 403 320 10 403 321		21,3 22,3 23,3	26,1 27,1 28,1	±0,08	±0,2	0,1	21,3x2,4 22,3x2,4 23,3x2,4	22x26 23x27 24x28
10 403 402 10 403 403		17,2 18,2	23,2 24,2	±0,08	±0,2	0,1	17,2x3 18,2x3	18x23 19x24
10 403 415 10 403 417 10 403 419	3	46,2 52,5 56,5	52,2 58,5 62,5	±0,1	±0,4	0,1	46,2x3 52,5x3 56,5x3	47x52 53x58 57x62
10 403 421 10 403 423 10 403 425		62,5 66,5 72,5	68,5 72,5 78,5	±0,1	±0,4	0,1	62,5x3 66,5x3 72,5x3	63x68 67x72 73x78
10 403 501 10 403 502 10 403 504		39,2 41,2 47,2	50,6 52,6 58,6	±0,1	±0,4	0,1	39,2x5,7 41,2x5,7 47,2x5,7	40x50 42x52 48x58
10 403 506 10 403 508 10 403 510	5,7	51,2 57,2 61,2	62,6 68,6 72,6	±0,1	±0,4	0,1	51,2x5,7 57,2x5,7 61,2x5,7	52x62 58x68 62x72
10 403 512 10 403 514		67,2 71,2	78,6 82,6	±0,1	±0,4	0,1	67,2x6,7 71,2x5,7	68x78 72x82

KOMPLETTERANDE UPPLYSNINGAR

Identifiering

Artikelnummer Se tabell 1 och 2
Benämning O-ring
Beteckning Se tabell 1 och 2

SUPPLEMENTARY INFORMATION

Identification

Article number See table 1 and 2
Denomination O-ring
Designation See table 1 and 2

BOFORS Standard

Denomination

Back-up rings

Table

N9-19

FAT 1/19u

Edition	No./Yr.	No. pages	Page
2	5/71	3	1

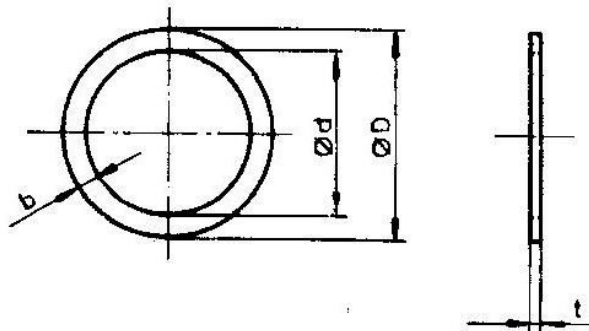
Flat back-up ring for O-rings

Reference:

Material ... Polytetrafluoro ethylene

SMS 2292 - 10/1967

Design The surfaces are to be glossy, smooth and free from burrs, cavities and other defects



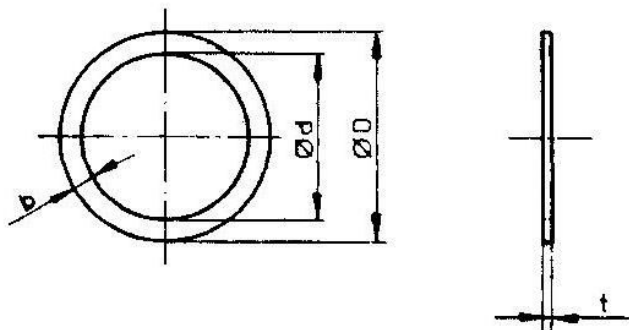
For O-ring with $d_o = 2,4$

Article number	Designation N9-19-	d		D	b 0 -0,1	t $\pm 0,1$	Previous Bofors designation N9-19-	Intended for O-ring Size	Remarks
		base dimen.	tol						
10 586 301	4x2	4		8			4x8	3,3x2,4	
10 586 302	5x2	5	$\pm 0,1$	9	2	1,3	5x9	4,3x2,4	
10 586 303	6x2	6		10			6x10	5,3x2,4	
10 586 304	7x2	7		11			7x11	6,3x2,4	
10 586 305	8x2	8	$\pm 0,1$	12	2	1,3	8x12	7,3x2,4	
10 586 306	9x2	9		13			9x13	8,3x2,4	
10 586 307	10x2	10		14			10x14	9,3x2,4	
10 586 308	11x2	11	$\pm 0,1$	15	2	1,3	11x15	10,3x2,4	
10 586 309	12x2	12		16			12x16	11,3x2,4	
10 586 310	13x2	13		17			13x17	12,3x2,4	
10 586 311	14x2	14	$\pm 0,1$	18	2	1,3	14x18	13,3x2,4	
10 586 312	15x2	15		19			15x19	14,3x2,4	
10 586 313	16x2	16		20			16x20	15,3x2,4	
10 586 314	17x2	17	$\pm 0,1$	21	2	1,3	17x21	16,3x2,4	
10 586 315	18x2	18		22			18x22	17,3x2,4	
10 586 316	19x2	19		23			19x23	18,3x2,4	Not SMS
10 586 317	20x2	20	$\pm 0,1$	24	2	1,3	20x24	19,3x2,4	Not SMS
10 586 318	21x2	21		25			21x25	20,3x2,4	Not SMS
10 586 319	22x2	22		26			22x26	21,3x2,4	Not SMS
10 586 320	23x2	23	$\pm 0,1$	27	2	1,3	23x27	22,3x2,4	Not SMS
10 586 321	24x2	24		28			24x28	23,3x2,4	Not SMS

For O-ring with $d_o = 3$

10 586 402	18x2,5	18		23			18x23	17,2x3	Not SMS
10 586 403	19x2,5	19	$\pm 0,1$	24	2,5	1,3	19x24	18,2x3	Not SMS
10 586 404	20x2,5	20		25			20x25	19,2x3	
10 586 405	23x2,5	23		28			23x28	22,2x3	
10 586 406	25x2,5	25	$\pm 0,1$	30	2,5	1,3	25x30	24,2x3	
10 586 407	27x2,5	27		32			27x32	26,2x3	
10 586 408	30x2,5	30		35			30x35	29,2x3	
10 586 409	33x2,5	33	$\pm 0,15$	38	2,5	1,3	33x38	32,2x3	
10 586 410	35x2,5	35		40			35x40	34,2x3	
10 586 411	37x2,5	37		42			37x42	36,2x3	
10 586 412	40x2,5	40		45			40x45	39,2x3	
10 586 413	43x2,5	43	$\pm 0,15$	48	2,5	1,3	43x48	42,2x3	
10 586 414	45x2,5	45		50			45x50	44,2x3	

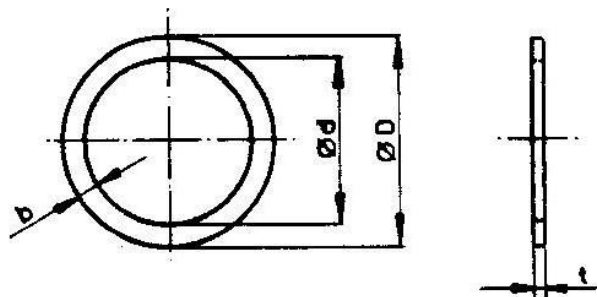
E

For O-ring with $d_o = 3$

Article number	Designation N9-19-	d		D	b 0 -0,1	t $\pm 0,1$	Previous Bofors designation N9-19-	Intended for O-ring Size	Remarks
		base dimen	tol						
10 586 415	47x2,5	47		52			47x52	46,2x3	Not SMS
10 586 416	50x2,5	50	$\pm 0,2$	55	2,5	1,3	50x55	49,5x3	-
10 586 417	53x2,5	53		58			53x58	52,5x3	Not SMS
10 586 418	55x2,5	55		60			55x60	54,5x3	-
10 586 419	57x2,5	57	$\pm 0,2$	62	2,5	1,3	57x62	56,5x3	Not SMS
10 586 420	60x2,5	60		65			60x65	59,5x3	-
10 586 421	63x2,5	63		68			63x68	62,5x3	Not SMS
10 586 422	65x2,5	65	$\pm 0,2$	70	2,5	1,3	65x70	64,5x3	-
10 586 423	67x2,5	67		72			67x72	66,5x3	Not SMS
10 586 424	70x2,5	70		75			70x75	69,5x3	-
10 586 425	73x2,5	73	$\pm 0,2$	78	2,5	1,3	73x78	72,5x3	Not SMS
10 586 426	75x2,5	75		80			75x80	74,5x3	-
10 586 428	80x2,5	80		85			80x85	79,5x3	
10 586 429	85x2,5	85	$\pm 0,2$	90	2,5	1,3	85x90	84,5x3	
10 586 430	90x2,5	90		95			90x95	89,5x3	
10 586 431	95x2,5	95		100			95x100	94,5x3	
10 586 432	100x2,5	100	$\pm 0,2$	105	2,5	1,3	100x105	99,5x3	
10 586 433	105x2,5	105		110			105x110	104,5x3	
10 586 434	110x2,5	110		115			110x115	109,5x3	
10 586 435	115x2,5	115	$\pm 0,2$	120	2,5	1,3	115x120	114,5x3	
10 586 436	120x2,5	120		125			120x125	119,5x3	
10 586 437	125x2,5	125		130			125x130	124,5x3	
10 586 438	130x2,5	130	$\pm 0,2$	135	2,5	1,3	130x135	129,5x3	
10 586 439	135x2,5	135		140			135x140	134,5x3	
10 586 440	140x2,5	140		145			140x145	139,5x3	
10 586 441	145x2,5	145	$\pm 0,2$	150	2,5	1,3	145x150	144,5x3	

For O-ring with $d_o = 5,7$

10 586 501	40x5	40		50			40x50	39,2x5,7	Not SMS
10 586 502	42x5	42	$\pm 0,2$	52	5	1,7	42x52	41,2x5,7	Not SMS
10 586 503	45x5	45		55			45x55	44,2x5,7	-
10 586 504	48x5	48		58			48x58	47,2x5,7	Not SMS
10 586 505	50x5	50	$\pm 0,2$	60	5	1,7	50x60	49,2x5,7	-
10 586 506	52x5	52		62			52x62	51,2x5,7	Not SMS
10 586 507	55x5	55		65			55x65	54,2x5,7	-
10 586 508	58x5	58	$\pm 0,2$	68	5	1,7	58x68	57,2x5,7	Not SMS
10 586 509	60x5	60		70			60x70	59,2x5,7	-
10 586 510	62x5	62		72			62x72	61,2x5,7	Not SMS
10 586 511	65x5	65	$\pm 0,2$	75	5	1,7	65x75	64,2x5,7	-
10 586 512	68x5	68		78			68x78	67,2x5,7	Not SMS

För O-ring med $d_o = 5,7$

Article number	Designation N9-19-	d		D	b 0 -0,1	t $\pm 0,1$	Previous Bofors designation N9-19-	Intended for O-ring Size	Remarks
		base dimen	tol						
10 586 513	70x5	70		80			70x80	69,2x5,7	-
10 586 514	72x5	72	$\pm 0,2$	82	5	1,7	72x82	71,2x5,7	Not SMS
10 586 515	75x5	75		85			75x85	74,2x5,7	-
10 586 517	80x5	80		90			80x90	79,2x5,7	
10 586 518	85x5	85	$\pm 0,2$	95	5	1,7	85x95	84,1x5,7	
10 586 519	90x5	90		100			90x100	89,1x5,7	
10 586 520	95x5	95		105			95x105	94,1x5,7	
10 586 521	100x5	100	$\pm 0,2$	110	5	1,7	100x110	99,1x5,7	
10 586 522	105x5	105		115			105x115	104,1x5,7	
10 586 523	110x5	110		120			110x120	109,1x5,7	
10 586 524	115x5	115	$\pm 0,2$	125	5	1,7	115x125	114,3x5,7	
10 586 525	120x5	120		130			120x130	119,3x5,7	
10 586 526	125x5	125		135			125x135	124,3x5,7	
10 586 527	130x5	130	$\pm 0,2$	140	5	1,7	130x140	129,3x5,7	
10 586 528	135x5	135		145			135x145	134,3x5,7	
10 586 529	140x5	140	$\pm 0,2$	150	5	1,7	140x150	139,2x5,7	
10 586 530	145x5	145		155			145x155	144,3x5,7	