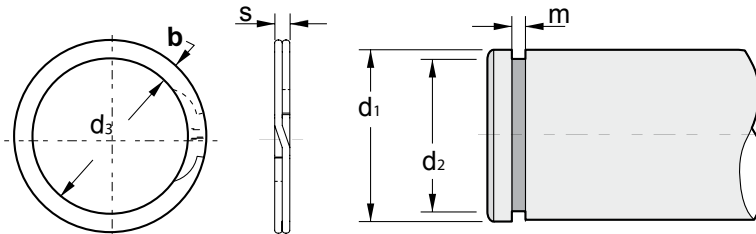




Tabela Dimensional
Maßlistel
Data chart
Tabla Dimensional

DNS

Anéis AneLox 2-voltas para eixos - AneLox 2-Runde ringe für Wellen
AneLox 2-turns rings for shafts - Anillos AneLox 2-voltas para ejes



Novo - Neu
New - Nuevo

Compatível com ranhura DIN 471
Kompatibel mit DIN 471 Nut
Compatible with DIN 471 groove
Compatible con ranura DIN 471

Sem tensão - Ungespannt - Unstressed - Sin tensión

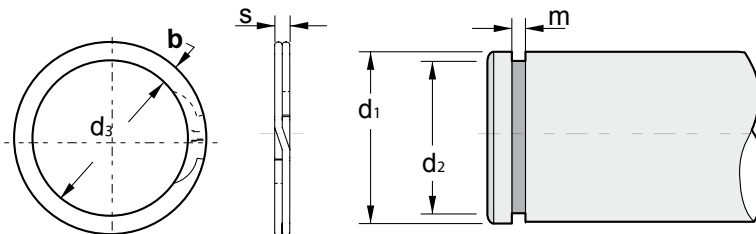
Código Code Code Código	DNS-13 / DNS-140													
	Dimensão Nominal Nennmaß Nominal dimension Dimension nominal	Anel - Ring - Ring - Anillo						Ranhura - Nut - Groove - Ranura				Dados Suplementares - Ergänzende Daten Supplementary data - Datos suplementarios		
		d ₃	Tol.	b	Tol.	s	Tol.	d ₂	Tol.	m	Tol.	F _N (N) ¹	F _R (N) ²	n _{abl.} x1000 (1/min)
DNS-13	13,0	12,27 -0,33	1,40 ±0,10	0,99 ±0,05	12,40 -0,11	1,10 +0,14	1,901	13,474	22,915					
DNS-14	14,0	13,26 -0,33	1,40 ±0,10	0,99 ±0,05	13,40 -0,11	1,10 +0,14	2,047	14,510	19,967					
DNS-15	15,0	14,15 -0,33	1,40 ±0,10	0,99 ±0,05	14,30 -0,11	1,10 +0,14	2,559	15,547	17,836					
DNS-16	16,0	15,04 -0,33	1,65 ±0,10	0,99 ±0,05	15,20 -0,11	1,10 +0,14	3,119	16,583	18,132					
DNS-17	17,0	16,04 -0,33	1,65 ±0,10	0,99 ±0,05	16,20 -0,11	1,10 +0,14	3,314	17,620	15,677					
DNS-18	18,0	16,83 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	17,00 -0,11	1,30 +0,14	4,386	18,668	16,195					
DNS-19	19,0	17,83 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	18,00 -0,11	1,30 +0,14	4,630	19,705	14,221					
DNS-20	20,0	18,82 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	19,00 -0,13	1,30 +0,14	4,874	20,742	12,948					
DNS-21	21,0	19,79 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	20,00 -0,13	1,30 +0,14	5,117	21,779	12,475					
DNS-22	22,0	20,78 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	21,00 -0,13	1,30 +0,14	5,361	22,816	11,421					
DNS-23	23,0	21,77 -0,33	1,91 ±0,10	1,14 ±0,05	22,00 -0,13	1,30 +0,14	5,605	23,853	10,495					
DNS-24	24,0	22,66 -0,33	2,18 ±0,10	1,14 ±0,05	22,90 -0,21	1,30 +0,14	6,433	24,891	10,825					
DNS-25	25,0	23,65 -0,33	2,18 ±0,10	1,14 ±0,05	23,90 -0,21	1,30 +0,14	6,701	25,928	10,020					
DNS-26	26,0	24,64 -0,33	2,18 ±0,10	1,14 ±0,05	24,90 -0,21	1,30 +0,14	6,969	26,965	9,301					
DNS-27	27,0	25,34 -0,33	2,18 ±0,10	1,14 ±0,05	25,60 -0,21	1,30 +0,14	9,211	28,002	8,721					
DNS-28	28,0	26,34 -0,38	2,39 ±0,10	1,44 ±0,05	26,60 -0,21	1,60 +0,14	9,552	36,681	8,609					
DNS-29	29,0	27,33 -0,38	2,39 ±0,10	1,44 ±0,05	27,60 -0,21	1,60 +0,14	9,893	37,991	8,060					
DNS-30	30,0	28,32 -0,38	2,39 ±0,10	1,44 ±0,05	28,60 -0,21	1,60 +0,14	10,235	39,301	7,562					
DNS-32	32,0	30,00 -0,38	3,25 ±0,10	1,44 ±0,05	30,30 -0,25	1,60 +0,14	13,256	41,921	8,686					
DNS-33	33,0	30,99 -0,38	3,25 ±0,10	1,44 ±0,05	31,30 -0,25	1,60 +0,14	13,670	43,231	8,205					
DNS-34	34,0	31,98 -0,38	3,25 ±0,10	1,44 ±0,05	32,30 -0,25	1,60 +0,14	14,085	44,541	7,763					
DNS-35	35,0	32,66 -0,38	3,25 ±0,10	1,44 ±0,05	33,00 -0,25	1,60 +0,14	17,058	45,851	7,628					
DNS-36	36,0	33,65 -0,38	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	34,00 -0,25	1,85 +0,14	17,545	55,349	8,474					
DNS-38	38,0	35,64 -0,38	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	36,00 -0,25	1,85 +0,14	18,520	58,424	7,556					
DNS-40	40,0	37,11 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	37,50 -0,25	1,85 +0,14	24,368	61,498	7,181					
DNS-42	42,0	39,09 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	39,50 -0,25	1,85 +0,14	25,586	64,573	6,546					
DNS-45	45,0	42,06 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	42,50 -0,25	1,85 +0,14	27,414	69,186	5,740					
DNS-46	46,0	43,05 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	43,50 -0,25	1,85 +0,14	28,023	70,723	5,505					
DNS-47	47,0	44,04 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	44,50 -0,25	1,85 +0,14	28,633	72,261	5,283					
DNS-48	48,0	45,03 -0,51	4,01 ±0,10	1,69 ±0,05	45,50 -0,25	1,85 +0,14	29,242	73,798	5,075					
DNS-50	50,0	46,53 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	47,00 -0,25	2,15 +0,14	36,552	87,790	5,651					
DNS-52	52,0	48,51 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	49,00 -0,25	2,15 +0,14	38,014	91,302	5,251					
DNS-54	54,0	50,50 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	51,00 -0,30	2,15 +0,14	39,476	94,813	4,842					
DNS-55	55,0	51,49 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	52,00 -0,30	2,15 +0,14	40,207	96,569	4,680					
DNS-56	56,0	52,48 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	53,00 -0,30	2,15 +0,14	40,938	98,325	4,525					
DNS-58	58,0	54,43 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	55,00 -0,30	2,15 +0,14	42,400	101,836	4,359					
DNS-60	60,0	56,42 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	57,00 -0,30	2,15 +0,14	43,863	105,348	4,050					
DNS-62	62,0	58,42 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	59,00 -0,30	2,15 +0,14	45,325	108,860	3,738					
DNS-63	63,0	59,39 -0,63	5,08 ±0,12	1,93 ±0,08	60,00 -0,30	2,15 +0,14	46,056	110,615	3,691					
DNS-65	65,0	61,39 -0,63	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	62,00 -0,30	2,65 +0,14	47,518	135,725	3,430					
DNS-67	67,0	63,37 -0,63	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	64,00 -0,30	2,65 +0,14	48,980	139,901	3,239					
DNS-68	68,0	64,34 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	65,00 -0,30	2,65 +0,14	49,711	141,989	3,201					
DNS-70	70,0	66,34 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	67,00 -0,30	2,65 +0,14	51,173	146,165	2,982					
DNS-72	72,0	68,33 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	69,00 -0,30	2,65 +0,14	52,635	150,341	2,805					
DNS-75	75,0	71,33 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	72,00 -0,30	2,65 +0,14	54,828	156,605	2,537					
DNS-77	77,0	73,33 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	74,00 -0,30	2,65 +0,14	56,290	160,782	2,379					
DNS-78	78,0	74,33 -0,76	5,08 ±0,12	2,41 ±0,08	75,00 -0,30	2,65 +0,14	57,021	162,870	2,304					
DNS-80	80,0	75,81 -0,76	6,02 ±0,13	2,41 ±0,08	76,50 -0,30	2,65 +0,14	68,231	167,046	2,576					
DNS-82	82,0	77,81 -0,76	6,02 ±0,13	2,41 ±0,08	78,50 -0,30	2,65 +0,14	69,936	171,222	2,425					
DNS-85	85,0	80,80 -0,76	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	81,50 -0,35	3,15 +0,18	72,495	214,309	2,333					
DNS-88	88,0	83,80 -0,89	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	84,50 -0,35	3,15 +0,18	75,054	221,873	2,143					
DNS-90	90,0	85,80 -0,89	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	86,50 -0,35	3,15 +0,18	76,759	226,915	2,029					
DNS-95	95,0	90,80 -0,89	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	91,50 -0,35	3,15 +0,18	81,024	239,522	1,777					
DNS-98	98,0	93,79 -0,89	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	94,50 -0,35	3,15 +0,18	83,583	247,086	1,659					
DNS-100	100,0	95,79 -0,89	6,27 ±0,13	2,91 ±0,08	96,50 -0,35	3,15 +0,18	85,288	252,128	1,579					
DNS-102	102,0	97,29 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	98,00 -0,54	4,15 +0,18	99,422	343,778	1,530					
DNS-105	105,0	100,28 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	101,00 -0,54	4,15 +0,18	102,346	353,889	1,435					
DNS-108	108,0	103,25 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	104,00 -0,54	4,15 +0,18	105,270	364,000	1,368					
DNS-110	110,0	105,23 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	106,00 -0,54	4,15 +0,18	107,220	370,741	1,391					
DNS-115	115,0	110,19 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	111,00 -0,54	4,15 +0,18	112,093	387,593	1,280					
DNS-120	120,0	115,16 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	116,00 -0,54	4,15 +0,18	116,967	404,445	1,175					
DNS-125	125,0	120,12 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	121,00 -0,63	4,15 +0,18	121,840	421,297	1,088					
DNS-130	130,0	125,07 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	126,00 -0,63	4,15 +0,18	126,714	438,149	1,017					
DNS-135	135,0	130,02 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	131,00 -0,63	4,15 +0,18	131,588	455,001	952					
DNS-140	140,0	134,98 -1,30	6,73 ±0,13	3,89 ±0,10	136,00 -0,63	4,15 +0,18	136,461	471,852	888					

Anéis AneLox 2-voltas para eixos - AneLox 2-Runde ringe für Wellen
AneLox 2-turns rings for shafts - Anillos AneLox 2-voltas para ejes



Tabela Dimensional
 Maßlistel
 Data chart
 Tabla Dimensional

DNS



Sem tensão - Ungespannt - Unstressed - Sin tensión

Novo - Neu
 New - Nuevo

Compatível com ranhura DIN 471
 Kompatibel mit DIN 471 Nut
 Compatible with DIN 471 groove
 Compatible con ranura DIN 471

Código Code Code Código	DNS-145 / DNS-400													
	Dimensão Nominal Nennmaß Nominal dimension Dimension nominal d1	Anel - Ring - Ring - Anillo					Ranhura - Nut - Groove - Ranura			Dados Suplementares - Ergänzende Daten Supplementary data - Datos suplementarios				
		d3	Tol.	b	Tol.	s	Tol.	d2	Tol.	m	Tol.	F _N (N)	F _R (N)	n _{abl.} x1000 (1/min)
DNS-145	145,0	139,93	-1,30	6,73	±0,13	3,89	±0,10	141,00	-0,63	4,15	+0,18	141.335	488.704	835
DNS-150	150,0	143,91	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	145,00	-0,63	4,15	+0,18	182.761	505.556	788
DNS-155	155,0	148,89	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	150,00	-0,63	4,15	+0,18	188.853	522.408	733
DNS-160	160,0	153,85	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	155,00	-0,63	4,15	+0,18	194.945	539.260	690
DNS-165	165,0	158,80	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	160,00	-0,63	4,15	+0,18	201.037	556.112	753
DNS-170	170,0	163,75	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	165,00	-0,63	4,15	+0,18	207.129	572.964	715
DNS-175	175,0	168,73	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	170,00	-0,63	4,15	+0,18	213.221	589.815	671
DNS-180	180,0	173,69	-1,52	7,92	±0,15	3,89	±0,10	175,00	-0,63	4,15	+0,18	219.313	606.667	636
DNS-185	185,0	178,66	-1,78	7,92	±0,15	3,89	±0,10	180,00	-0,63	4,15	+0,18	225.405	623.519	601
DNS-190	190,0	183,59	-1,78	7,92	±0,15	3,89	±0,10	185,00	-0,72	4,15	+0,18	231.497	640.371	577
DNS-195	195,0	188,54	-1,78	7,92	±0,15	3,89	±0,10	190,00	-0,72	4,15	+0,18	237.589	657.223	551
DNS-200	200,0	193,54	-1,78	7,92	±0,15	3,89	±0,10	195,00	-0,72	4,15	+0,18	243.681	674.075	518
DNS-205	205,0	197,54	-1,78	11,05	±0,15	4,86	±0,13	199,00	-0,72	5,15	+0,18	299.727	863.214	495
DNS-210	210,0	202,54	-1,78	11,05	±0,15	4,86	±0,13	204,00	-0,72	5,15	+0,18	307.038	884.268	466
DNS-220	220,0	212,47	-1,78	11,05	±0,15	4,86	±0,13	214,00	-0,72	5,15	+0,18	321.659	926.376	425
DNS-230	230,0	222,40	-1,78	11,05	±0,15	4,86	±0,13	224,00	-0,72	5,15	+0,18	336.280	968.484	527
DNS-240	240,0	232,33	-1,78	11,05	±0,15	4,86	±0,13	234,00	-0,72	5,15	+0,18	350.900	1.010.592	486
DNS-250	250,0	242,24	-2,30	11,05	±0,15	4,86	±0,13	244,00	-0,72	5,15	+0,18	365.521	1.052.700	451
DNS-260	260,0	250,19	-2,30	12,70	±0,19	4,86	±0,13	252,00	-0,81	5,15	+0,18	506.856	1.094.808	424
DNS-270	270,0	260,15	-2,30	12,70	±0,19	4,86	±0,13	262,00	-0,81	5,15	+0,18	526.351	1.136.916	390
DNS-280	280,0	270,08	-2,30	12,70	±0,19	4,86	±0,13	272,00	-0,81	5,15	+0,18	545.845	1.179.024	363
DNS-290	290,0	279,98	-2,30	12,70	±0,19	4,86	±0,13	282,00	-0,81	5,15	+0,18	565.340	1.221.132	382
DNS-300	300,0	289,92	-2,30	12,70	±0,19	4,86	±0,13	292,00	-0,81	5,15	+0,18	584.834	1.263.241	357
DNS-310	310,0	297,84	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	300,00	-0,81	6,20	+0,22	755.411	1.576.625	342
DNS-320	320,0	307,84	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	310,00	-0,81	6,20	+0,22	779.779	1.627.484	316
DNS-330	330,0	317,75	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	320,00	-0,89	6,20	+0,22	804.147	1.678.342	299
DNS-340	340,0	327,69	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	330,00	-0,89	6,20	+0,22	828.515	1.729.201	343
DNS-350	350,0	337,64	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	340,00	-0,89	6,20	+0,22	852.883	1.780.060	322
DNS-360	360,0	347,57	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	350,00	-0,89	6,20	+0,22	877.251	1.830.919	305
DNS-370	370,0	357,48	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	360,00	-0,89	6,20	+0,22	901.619	1.881.778	291
DNS-380	380,0	367,41	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	370,00	-0,89	6,20	+0,22	925.987	1.932.637	276
DNS-390	390,0	377,34	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	380,00	-0,89	6,20	+0,22	950.355	1.983.496	262
DNS-400	400,0	387,25	-2,80	15,81	±0,19	5,87	±0,13	390,00	-0,89	6,20	+0,22	974.723	2.034.354	251

- 1) **limite de elasticidade / fator de segurança** - Streckgrenze / Sicherheit - Yield Strength / safe factor - límite elástico / factor seguro: Re = 310 N/mm² / 2.
 2) **Fator de Segurança** - Sicherheit - Safe factor - Factor seguro = 3.

Material Padrão - StandardWerkstoff - Standard Material - Material estándar: Aço mola - Federstahl - Spring Steel - Acero para muelles

Resistência a Tração - Zugfestigkeit - Tensile strengths - Resistencia a la tracción: d1 = 13 - 17 mm >> 1524 N/mm² min.
 d1 = 17 - 400 mm >> 1455 N/mm² min.

Materiais alternativos - Alternative Werkstoffe - Alternative materials - Materiales alternativos:

1) **Aço Inoxidável - Edelstahl - Stainless steel - Acero inoxidable: AISI 302**

Resistência a Tração - Zugfestigkeit - Tensile strengths - Resistencia a la tracción: d1 = 13 - 27 mm >> 1379 N/mm² min.
 d1 = 28 - 35 mm >> 1276 N/mm² min.
 d1 = 36 - 48 mm >> 1207 N/mm² min.
 d1 = 50 - 63 mm >> 1138 N/mm² min.
 d1 = 65 - 400 mm >> 1069 N/mm² min.

2) **Aço Inoxidável - Edelstahl - Stainless steel - Acero inoxidable: AISI 316**

Resistência a Tração - Zugfestigkeit - Tensile strengths - Resistencia a la tracción: d1 = 13 - 27 mm >> 1310 N/mm² min.
 d1 = 28 - 35 mm >> 1207 N/mm² min.
 d1 = 36 - 400 mm >> 1172 N/mm² min.

3) **Consulte outras opções de materiais especiais como: Aço Inoxidável 17-7 PH, Inconel, liga A286, Elgiloy, Cobre Berílio e Bronze Fosforoso.**

Weitere Optionen für spezielle Materialien finden Sie unter: Edelstahl 17-7 PH, Inconel, A286-Legierung, Elgiloy, Beryllium-Bronze und Phosphor-bronze.

Consult other options of special materials such as: 17-7 PH Stainless Steel, Inconel, A286 alloy, Elgiloy, Beryllium Copper and Phosphor Bronze.

Consulte otras opciones de materiales especiales como: Acero inoxidable 17-7 PH, Inconel, aleación A286, Elgiloy, Cobre berilio y Bronce fosforoso.

Proteção superficial - Oberflächenschutz - Surface protection - Protección de superficie:

Oleado - Geölt - Oiled - Aceitado (padrão para aço carbono - standard for carbon steel - Standard für Kohlenstoffstahl - estándar para acero al carbono).

Outras opções - andere Optionen - other options - otras opciones:

- **Oxidado Preto** - Oxidiertes Schwarz - Black oxide - oxidado negro
- **Zincagem** - Verzinkung - Zinc Plating - Galvanizado
- **Passivação** - Passivierung - Passivation - Pasivación
- **Fosfatização** - Phosphatieren - Phosphating - Fosfatado

Anéis com diâmetro "d1" de até 34mm são embalados soltos em caixas. Acima são fornecidos empilhados.

Ringe mit einem Durchmesser von "d1" bis 34mm werden lose in Kartons verpackt. Oben sind nur magaziniert verpackt.

Rings with diameter "d1" until 34mm are packed loose in boxes. Above, are available only stacked.

Los anillos con diámetro "d1" hasta 34mm se empaquetan sueltos en cajas. Arriba, solo están disponibles apilados.