

Elementy napędu

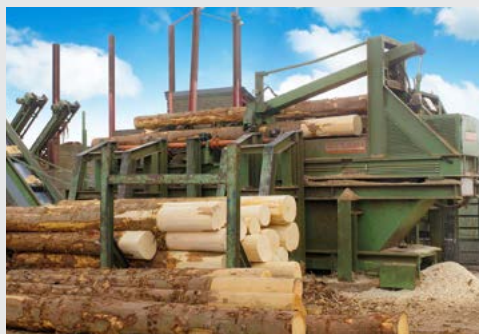
Nowości w asortymencie 2017

www.haberkorn.pl

HABERKORN



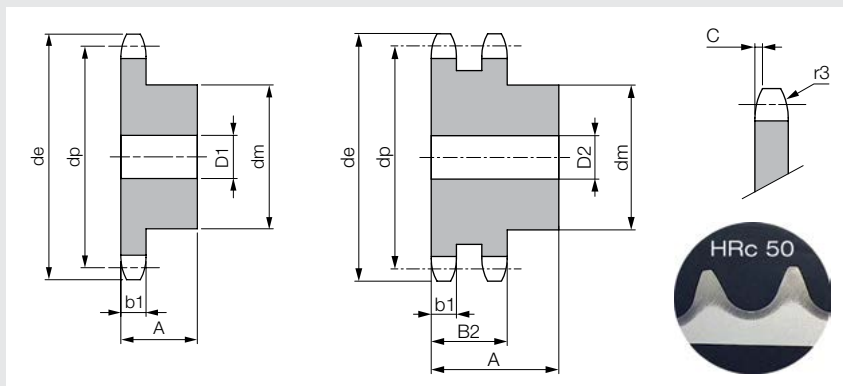
- szeroki asortyment mechanicznych elementów napędu
- szereg wiodących światowych producentów, z naciskiem na jakość i innowacyjność
- największe stany magazynowe w Europie Środkowej i elastyczne dostawy
- elementy niestandardowe na podstawie rysunków i dokumentacji
- dostawy zmontowanych zespołów, pomoc podczas montażu
- propozycje nowych rozwiązań technicznych i optymalizacji istniejących
- wsparcie dla konstruktorów, w tym: doradztwo, projektowanie, podręczniki, programy obliczeniowe, biblioteki 2D i 3D oraz inna dokumentacja
- doradztwo i szkolenia



Koła łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami	2
Koła modułowe z piastą i hartowanymi zębami	7
Wałki prowadzące do łożysk liniowych	13
Napinacze łańcuchowe	14
Sprzęgła elastyczne TRASCO®	22
Nierdzewne tuleje zaciskowe	25
Pierścienie osadcze	30
Pierścienie zaciskowe	33

Koło łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami 3/8" x 7/32"

(06 B-1 -2)



Dane techniczne

- promień fazowania zęba r3 10,0mm
- fazowanie zęba C 1,0mm
- szerokość zęba b1 5,3mm

Materiał

- stal C45

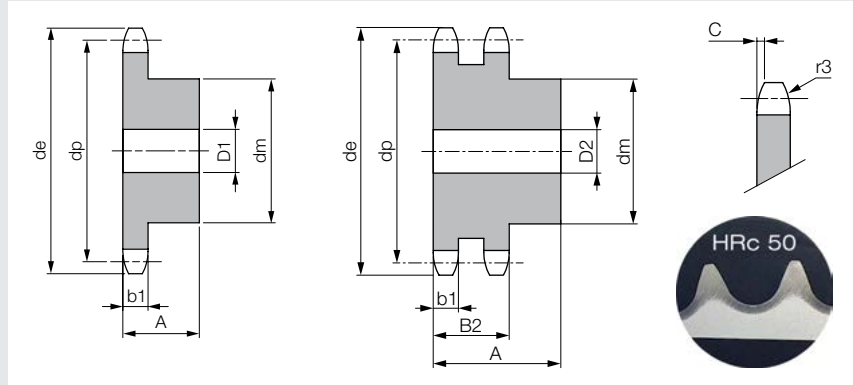
Ilość zębów	de	dp	1-rzędowe (simplex)			2-rzędowe (duplex)				1-rzędowe	2-rzędowe	Jedn.
			A	dm	D1	A	dm	D2	B2	Kod	Kod	
13	43,5	39,80	25	28	8	30	28	10	15,4	T78914	N08127	szt
14	46,5	42,80	25	31	8	30	31	10	15,4	T79166	N08128	szt
15	49,5	45,81	25	34	8	30	34	10	15,4	T79167	N08129	szt
16	52,5	48,82	28	37	10	30	37	12	15,4	T79168	N08130	szt
17	55,5	51,83	28	40	10	30	40	12	15,4	T79169	N08131	szt
18	58,6	54,85	28	43	10	30	43	12	15,4	T79170	N08132	szt
19	61,6	57,87	28	45	10	30	46	12	15,4	T79171	N08133	szt
20	64,6	60,89	28	46	10	30	49	12	15,4	T79172	N08134	szt
21	67,6	63,91	28	48	12	30	52	16	15,4	T79173	N08135	szt
22	70,6	66,93	28	50	12	30	55	16	15,4	T79174	N08136	szt
23	73,7	69,95	28	52	12	30	58	16	15,4	T79175	N08137	szt
24	76,7	72,97	28	54	12	30	61	16	15,4	T79176	N08138	szt
25	79,7	76,00	28	57	12	30	64	16	15,4	T79177	N08139	szt
30	94,8	92,12	30	60	12	30	79	16	15,4	T79178	N08140	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami 1/2" x 5/16"

(08 B-1 -2)



Dane techniczne

- promień fazowania zęba r3 13,0 mm
- fazowanie zęba C 1,3 mm
- szerokość zęba b1 7,2 mm

Materiał

- stal C45

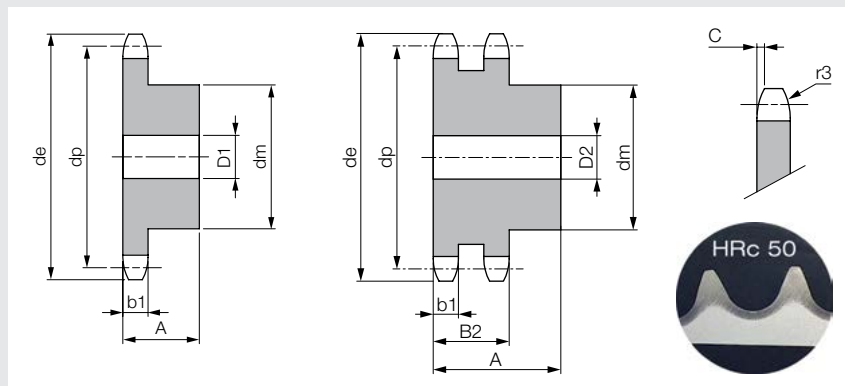
Ilość zębów	de	dp	1-rzędowe (simplex)			2-rzędowe (duplex)				1-rzędowe	2-rzędowe	Jedn.
			A	dm	D1	A	dm	D2	B2	Kod	Kod	
12	53,9	49,07	28	33	10	35	35	12	21	T79179	N08141	szt
13	57,9	53,06	28	37	10	35	38	12	21	T79190	N08142	szt
14	61,9	57,07	28	41	10	35	42	12	21	T79193	N08143	szt
15	65,9	61,09	28	45	10	35	46	12	21	T79194	N08144	szt
16	69,9	65,10	28	50	12	38	50	16	21	T79196	N08145	szt
17	74,0	69,11	28	52	12	38	54	16	21	T79198	N08146	szt
18	78,0	73,14	28	56	12	38	58	16	21	T79200	N08147	szt
19	82,0	77,16	28	60	12	38	62	16	21	T79201	N08148	szt
20	86,0	81,19	28	64	12	38	66	16	21	T79202	N08149	szt
21	90,1	85,22	28	68	14	40	70	16	21	T79203	N08150	szt
22	94,1	89,24	28	70	14	40	70	16	21	T79204	N08151	szt
23	98,1	93,27	28	70	14	40	70	16	21	T79205	N08152	szt
24	102,1	97,29	28	70	14	40	75	16	21	T79206	N08153	szt
25	106,2	101,33	28	70	14	40	80	16	21	T79208	N08154	szt
30	126,3	121,50	30	80	16	40	100	16	21	T79209	N08155	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami 5/8" x 3/8"

(10 B-1 -2)



Dane techniczne

- promień fazowania zęba r_3 16,0 mm
- fazowanie zęba C 1,6 mm
- szerokość zęba b_1 9,1 mm

Materiał

- stal C45

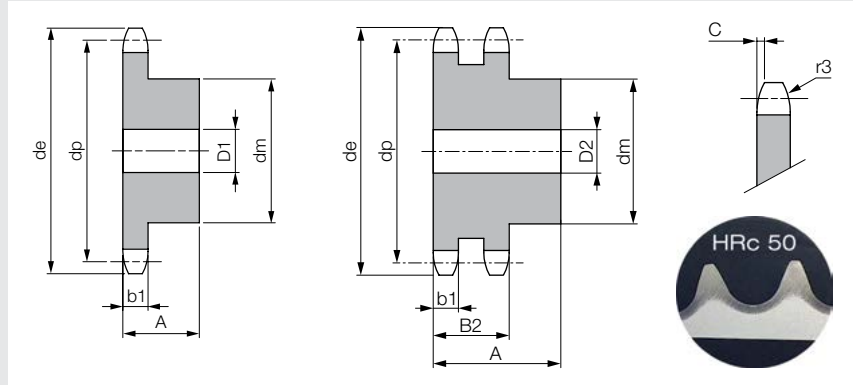
Ilość zębów	d_e	d_p	1-rzędowe (simplex)			2-rzędowe (duplex)				1-rzędowe	2-rzędowe	Jedn.
			A	d_m	D_1	A	d_m	D_2	B2	Kod	Kod	
12	68,2	61,34	30	42	12	40	44	16	25,5	T79211	N08156	szt
13	73,2	66,32	30	47	12	40	49	16	25,5	T79218	N08157	szt
14	78,2	71,34	30	52	12	40	54	16	25,5	T79219	N08158	szt
15	83,2	76,36	30	57	12	40	59	16	25,5	T79220	N08159	szt
16	88,3	81,37	30	60	12	45	64	16	25,5	T79221	N08160	szt
17	93,3	86,39	30	60	12	45	69	16	25,5	T79222	N08161	szt
18	98,3	91,42	30	70	14	45	74	16	25,5	T79223	N08162	szt
19	103,3	96,45	30	70	14	45	79	16	25,5	T79224	N08163	szt
20	108,4	101,49	30	75	14	45	84	16	25,5	T79225	N08164	szt
21	113,4	106,52	30	75	16	45	85	16	25,5	T79226	N08165	szt
22	118,4	111,55	30	80	16	45	90	16	25,5	T79227	N08166	szt
23	123,5	116,58	30	80	16	45	95	16	25,5	T79228	N08167	szt
24	128,5	121,62	30	80	16	45	100	16	25,5	T79229	N08168	szt
25	133,6	126,66	30	80	16	45	105	16	25,5	T79230	N08169	szt
30	158,8	151,87	35	90	20	45	120	20	25,5	T79231	N08170	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami 3/4" x 7/16"

(12 B-1 -2)



Dane techniczne

- promień fazowania zęba r3 19,0 mm
- fazowanie zęba C 2,0 mm
- szerokość zęba b1 11,1 mm

Materiał

- stal C45

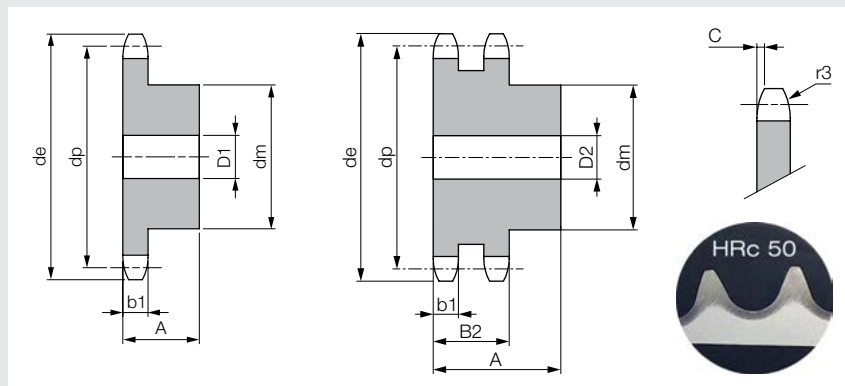
Ilość zębów	de	dp	1-rzędowe (simplex)			2-rzędowe (duplex)				1-rzędowe	2-rzędowe	Jedn.
			A	dm	D1	A	dm	D2	B2	Kod	Kod	
12	81,8	73,60	35	52	16	50	53	16	30,3	T79232	N08171	szt
13	87,8	79,59	35	58	16	50	59	16	30,3	T79233	N08172	szt
14	93,8	85,61	35	64	16	50	65	16	30,3	T79234	N08173	szt
15	99,8	91,63	35	70	16	50	71	16	30,3	T79235	N08174	szt
16	105,8	97,65	35	75	16	50	77	20	30,3	T79236	N08175	szt
17	111,9	103,67	35	80	16	50	83	20	30,3	T79237	N08176	szt
18	117,9	109,71	35	80	16	50	89	20	30,3	T79238	N08177	szt
19	123,9	115,75	35	80	16	50	95	20	30,3	T79239	N08178	szt
20	130,0	121,78	35	80	16	50	100	20	30,3	T79240	N08179	szt
21	136,0	127,82	40	90	20	50	100	20	30,3	T79241	N08180	szt
22	142,0	133,86	40	90	20	50	100	20	30,3	T79242	N08181	szt
23	148,1	139,90	40	90	20	50	110	20	30,3	T79243	N08182	szt
24	154,1	145,94	40	90	20	50	110	20	30,3	T79244	N08068	szt
25	160,2	152,00	40	90	20	50	120	20	30,3	T79245	N08063	szt
30	190,4	182,25	40	95	20	50	120	20	30,3	T79246	N08069	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło łańcuchowe z piastą i hartowanymi zębami 1" x 17,02 mm

(16 B-1 -2)



Dane techniczne

- promień fazowania zęba r3 26,0 mm
- fazowanie zęba C 2,5 mm
- szerokość zęba b1 16,2 mm

Materiał

- stal C45

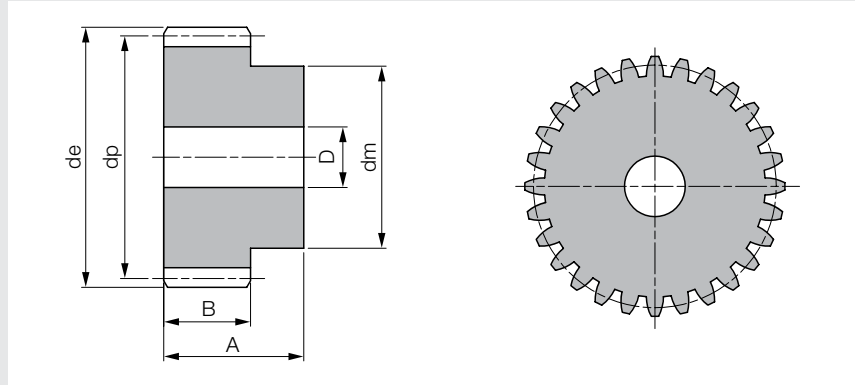
Ilość zębów	de	dp	1-rzędowe (simplex)			2-rzędowe (duplex)				1-rzędowe	2-rzędowe	Jedn.
			A	dm	D1	A	dm	D2	B2	Kod	Kod	
12	109,7	98,14	40	69	16	70	72	20	47,7	T79247	N08183	szt
13	117,7	106,12	40	78	16	70	80	20	47,7	T79249	N08184	szt
14	125,7	114,15	40	84	16	70	88	20	47,7	T79250	N08185	szt
15	133,7	122,17	40	92	16	70	96	20	47,7	T79251	N08186	szt
16	141,8	130,20	45	100	20	70	104	20	47,7	T79252	N08187	szt
17	149,8	138,22	45	100	20	70	112	20	47,7	T79253	N08188	szt
18	157,8	146,28	45	100	20	70	120	20	47,7	T79254	N08189	szt
19	165,9	154,33	45	100	20	70	128	20	47,7	T79255	N08190	szt
20	173,9	162,38	45	100	20	70	130	20	47,7	T79256	N08191	szt
21	182,0	170,43	50	110	20	70	130	25	47,7	T79257	N08192	szt
22	190,1	178,48	50	110	20	70	130	25	47,7	T79258	N08193	szt
23	198,1	186,53	50	110	20	70	130	25	47,7	T79259	N08194	szt
24	206,1	194,59	50	110	20	70	130	25	47,7	T79260	N08195	szt
25	214,2	202,65	50	110	20	70	130	25	47,7	T79261	N08196	szt
30	254,6	243,00	50	120	20	70	130	25	47,7	T79262	N08197	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 2,0



Dane techniczne

- szerokość zęba B 20mm
- szerokość całkowita A 35mm
- kąt przyporu 20°

Materiał

- stal C45

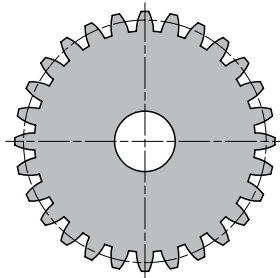
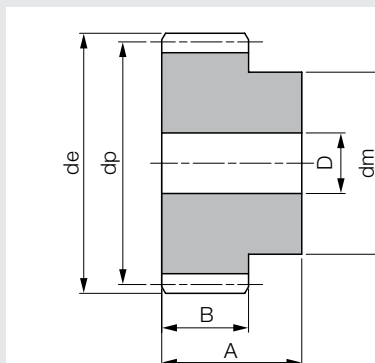
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	28	24	18	10	N08075	szt	30	64	60	40	14	N08074	szt
15	34	30	24	10	N08076	szt	36	76	72	45	14	N08082	szt
18	40	36	25	10	N08077	szt	40	84	80	50	14	N08083	szt
20	44	40	30	10	N08078	szt	50	104	100	70	16	N08084	szt
24	52	48	35	12	N08079	szt	60	124	120	70	16	N08085	szt
25	54	50	35	12	N08080	szt							

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 2,5



Dane techniczne

- szerokość zęba B 25 mm
- szerokość całkowita A 45 mm
- kąt przyporu 20°

Materiał

- stal C45

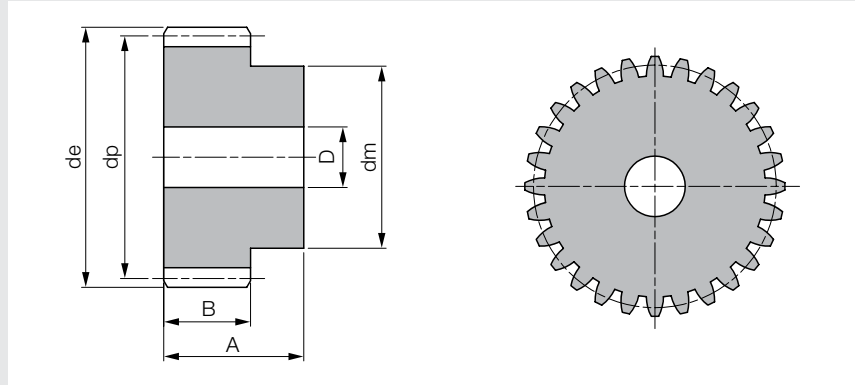
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	35,0	30,0	22	10	N08086	szt	30	80,0	75,0	55	14	N08092	szt
15	42,5	37,5	30	10	N08087	szt	36	95,0	90,0	60	16	N08093	szt
18	50,0	45,0	35	12	N08088	szt	40	105,0	100,0	70	16	N08094	szt
20	55,0	50,0	40	12	N08089	szt	50	130,0	125,0	80	20	N08095	szt
24	65,0	60,0	45	14	N08090	szt	60	155,0	150,0	100	20	N08096	szt
25	67,5	62,5	50	14	N08091	szt							

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 3,0



Dane techniczne

- szerokość zęba B 30 mm
- szerokość całkowita A 50 mm
- kąt przyporu 20°

Materiał

- stal C45

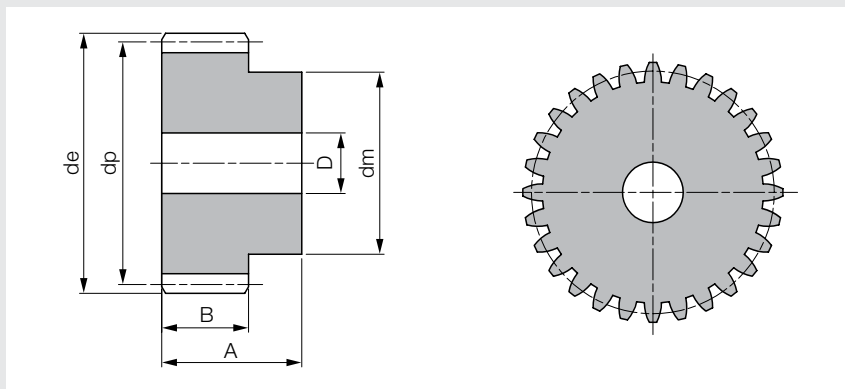
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	42	36	27	12	N08097	szt	25	81	75	60	16	N08102	szt
15	51	45	35	12	N08098	szt	30	96	90	60	16	N08103	szt
18	60	54	45	14	N08099	szt	36	114	108	70	20	N08104	szt
20	66	60	45	14	N08100	szt	40	126	120	80	20	N08105	szt
24	78	72	50	16	N08101	szt							

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 4,0



Dane techniczne

- szerokość zęba B
- szerokość całkowita A
- kąt przyporu

40 mm
60 mm
20°

Materiał

- stal C45

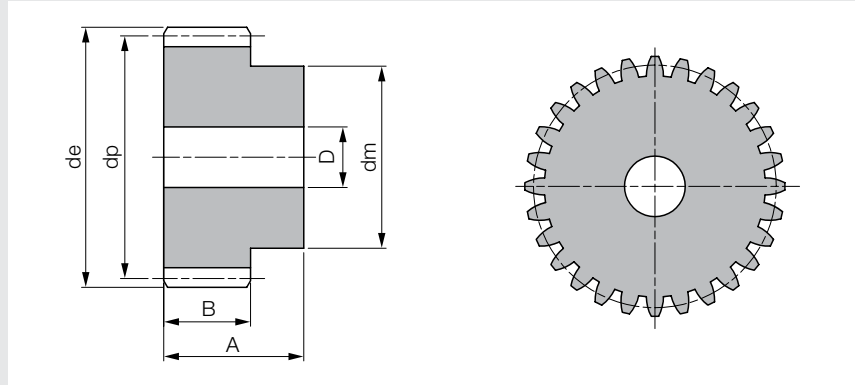
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	56	48	35	14	N08106	szt	24	104	96	75	20	N08110	szt
15	68	60	45	14	N08107	szt	25	108	100	75	20	N08070	szt
18	80	72	50	16	N08108	szt	30	128	120	75	20	N08111	szt
20	88	80	60	16	N08109	szt	36	152	144	80	25	N08112	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 5,0



Dane techniczne

- szerokość zęba B 50mm
- szerokość całkowita A 75mm
- kąt przyporu 20°

Materiał

- stal C45

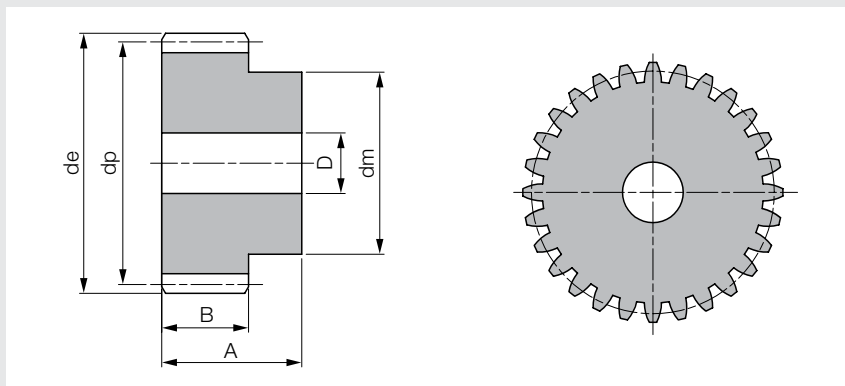
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	70	60	45	20	N08113	szt	24	130	120	90	20	N08117	szt
15	85	75	60	20	N08114	szt	25	135	125	90	20	N08118	szt
18	100	90	70	20	N08115	szt	30	160	150	110	25	N08119	szt
20	110	100	80	20	N08116	szt							

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Koło modułowe z piastą, prostym uzębieniem i hartowanymi zębami

Moduł 6,0



Dane techniczne

- szerokość zęba B
- szerokość całkowita A
- kąt przyporu

60mm
80mm
20°

Materiał

- stal C45

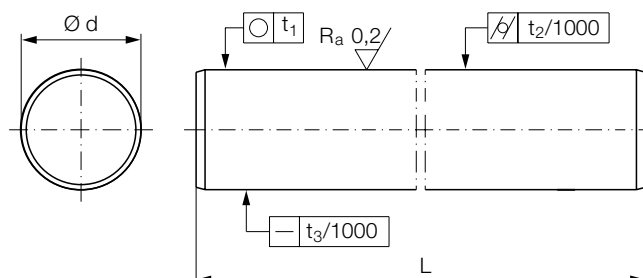
Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.	Ilość zębów	de	dp	dm	D	Kod	Jedn.
12	84	72	54	20	N08120	szt	20	132	120	90	20	N08124	szt
15	102	90	70	20	N08121	szt	24	156	144	110	25	N08125	szt
16	108	95	75	20	N08122	szt	25	162	150	110	25	N08126	szt
18	120	108	80	20	N08123	szt							

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Wałki prowadzące do łożysk liniowych

Hartowane, szlifowane



Uwagi

- dla standardowych długości ze względów technologicznych wymiar L posiada tolerancję +/- 200 mm
- ze względów technologicznych na długości 75 mm z obu końców drążka nie jest gwarantowana tolerancja średnicy oraz wartość twardości
- na zamówienie również w nietypowych długościach i materiałach

Dane techniczne

- twardość powierzchni 62±2 HRC
- hartowanie powierzchniowe SHD dla EN ISO 15787
- chropowatość powierzchni Ra maks. 0,20 µm

Materiał

- stal Cf53

Oznaczenie	Ø d	Głębokość zahartowania SHD min.	Krągłość t1 maks. [µm]	Cylindryczność t2 maks. [µm]	Liniowość t3 maks. [mm/m]	Tolerancja ISO h6 [µm]	Długość L	Waga [kg/m]	Kod	Jedn.
W 4	4	0,4	4	6	0,30	0 / -8	4.000	0,10	422564	m
W 5	5	0,4	4	6	0,25	0 / -8	4.000	0,15	T36258	m
W 6	6	0,4	4	6	0,25	0 / -8	6.000	0,22	T18338	m
W 8	8	0,4	4	6	0,20	0 / -9	6.000	0,39	T18339	m
W 10	10	0,4	4	6	0,20	0 / -9	6.000	0,62	T18340	m
W 12	12	0,6	5	8	0,20	0 / -11	6.000	0,89	F26894	m
W 14	14	0,6	5	8	0,20	0 / -11	6.000	1,21	T18341	m
W 15	15	0,6	5	8	0,20	0 / -11	6.000	1,39	T34198	m
W 16	16	0,6	5	8	0,20	0 / -11	6.000	1,58	T15466	m
W 20	20	0,9	6	9	0,20	0 / -13	6.000	2,46	T15467	m
W 25	25	0,9	6	9	0,15	0 / -13	6.000	3,85	T15468	m
W 30	30	0,9	6	9	0,15	0 / -13	6.000	5,55	T15469	m
W 35	35	1,5	7	11	0,15	0 / -16	6.000	7,55	T37435	m
W 40	40	1,5	7	11	0,15	0 / -16	6.000	9,86	T15470	m
W 45	45	1,5	7	11	0,15	0 / -16	6.000	12,48	T63394	m
W 50	50	1,5	7	11	0,15	0 / -16	6.000	15,41	T18342	m
W 60	60	2,2	8	13	0,15	0 / -19	6.000	22,20	T33205	m
W 70	70	2,2	8	13	0,15	0 / -19	6.000	30,20	T59590	m
W 80	80	2,2	8	13	0,15	0 / -19	6.000	39,44	T46349	m
W 90	90	3,2	10	15	0,15	0 / -22	6.000	49,92	N08596	m
W 100	100	3,2	10	15	0,15	0 / -22	6.000	61,62	N08597	m

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Ślizgowy napinacz łańcucha TO

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego, 2-rzędowego i 3-rzędowego



Uwagi

- zastosowanie napinacza przedłuża żywotność łańcucha, zmniejsza negatywny wpływ wydłużenia łańcucha, tłumi wibracje oraz hałas
- napinacze serii TO charakteryzują się długą żywotnością oraz wysoką jakością wykonania
- przeznaczony do pracy w temperaturze maks. 65 °C
- Dodatkowo także dostępna wersja:
 1. dla przemysłu spożywczego z przewodnikami i sprężynami ze stali INOX AISI 304
 2. z innymi kształtami ślizgu
- S = 1-rzędowy, D = 2-rzędowy, T = 3-rzędowy

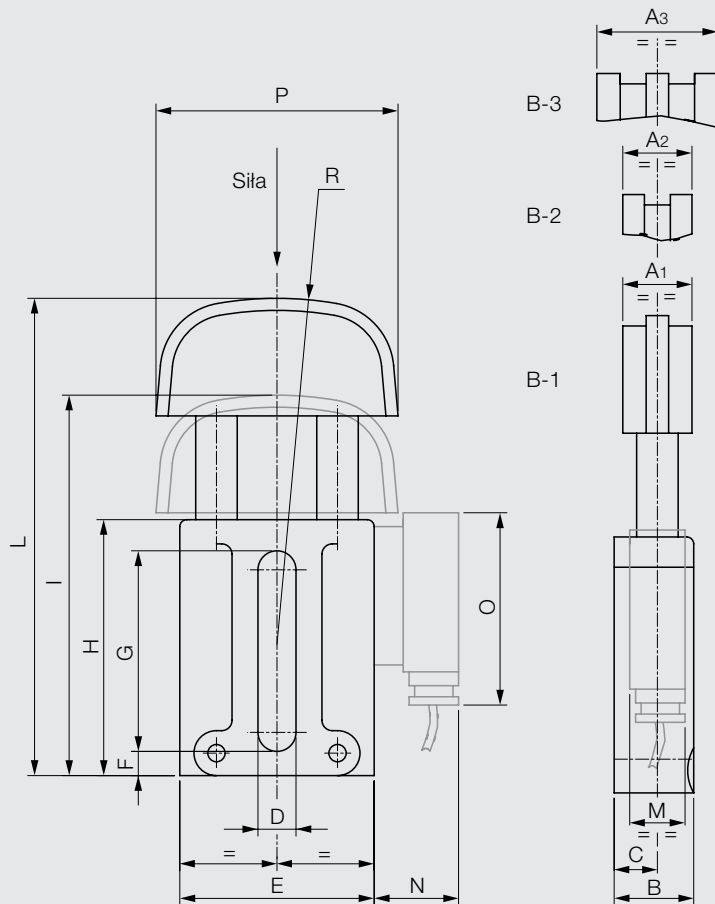
Typ	Siła [N]		A ₁	A ₂	A ₃	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R	Kod	Jedn.
	min.	maks.																			
TO-1 3/8" S	130	250	20	-	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554324	szt
TO-1 3/8" D	130	250	-	20	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554325	szt
TO-1 3/8" T	130	250	-	-	25,0	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554326	szt
TO-1 1/2" S	130	250	20	-	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	218141	szt
TO-1 1/2" D	130	250	-	20	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554327	szt
TO-1 1/2" T	130	250	-	-	25,0	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554328	szt
TO-1 5/8" S	130	250	20	-	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554329	szt
TO-1 5/8" D	130	250	-	25	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554330	szt
TO-1 5/8" T	130	250	-	-	41,5	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	110	138	-	-	-	70	100	554331	szt
TO-2 5/8" S	180	420	22	-	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	554332	szt
TO-2 5/8" D	180	420	-	25	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	554333	szt
TO-2 5/8" T	180	420	-	-	41,5	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	554334	szt
TO-2 3/4" S	180	420	22	-	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	218144	szt
TO-2 3/4" D	180	420	-	30	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	554335	szt
TO-2 3/4" T	180	420	-	-	49,0	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	133	169	-	-	-	90	120	554336	szt
TO-3 1" S	300	650	25	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	35	70,0	110	140	554337	szt
TO-3 1" D	300	650	-	45	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554338	szt
TO-3 1" T	300	650	-	-	78,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554339	szt
TO-3 1 1/4" S	300	650	25	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	35	70,0	110	140	554340	szt
TO-3 1 1/4" D	300	650	-	54	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554341	szt
TO-3 1 1/4" T	300	650	-	-	90,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554342	szt
TO-3 1 1/2" S	300	650	25	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	35	70,0	110	140	554343	szt
TO-3 1 1/2" D	300	650	-	71	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554344	szt
TO-3 1 1/2" T	300	650	-	-	119,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	160	202	21	21	70,0	110	140	554345	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Ślizgowy napinacz łańcucha TO

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego, 2-rzędowego i 3-rzędowego



Ślizgowy napinacz łańcucha TA

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego, 2-rzędowego i 3-rzędowego



Uwagi

- zastosowanie napinacza przedłuża żywotność łańcucha, zmniejsza negatywny wpływ wydłużenia łańcucha, tłumi wibracje oraz hałas
- napinacze serii TA charakteryzują się długą żywotnością oraz wysoką jakością wykonania
- przeznaczony do pracy w temperaturze maks. 65 °C
- ślizg z tworzywa sztucznego jest odporny na ścieranie, charakteryzuje się niskim współczynnikiem tarcia (dynamiczny współczynnik tarcia μ 0,06, przy użyciu niesmarowanej stali)
- polerowane, bardzo solidne stalowe trzpienie
- samosmarujące tuleje z brązu utrzymujące osiowość
- nadaje się do pracy w obu kierunkach

- S = 1-rzędowy, D = 2-rzędowy, T = 3-rzędowy

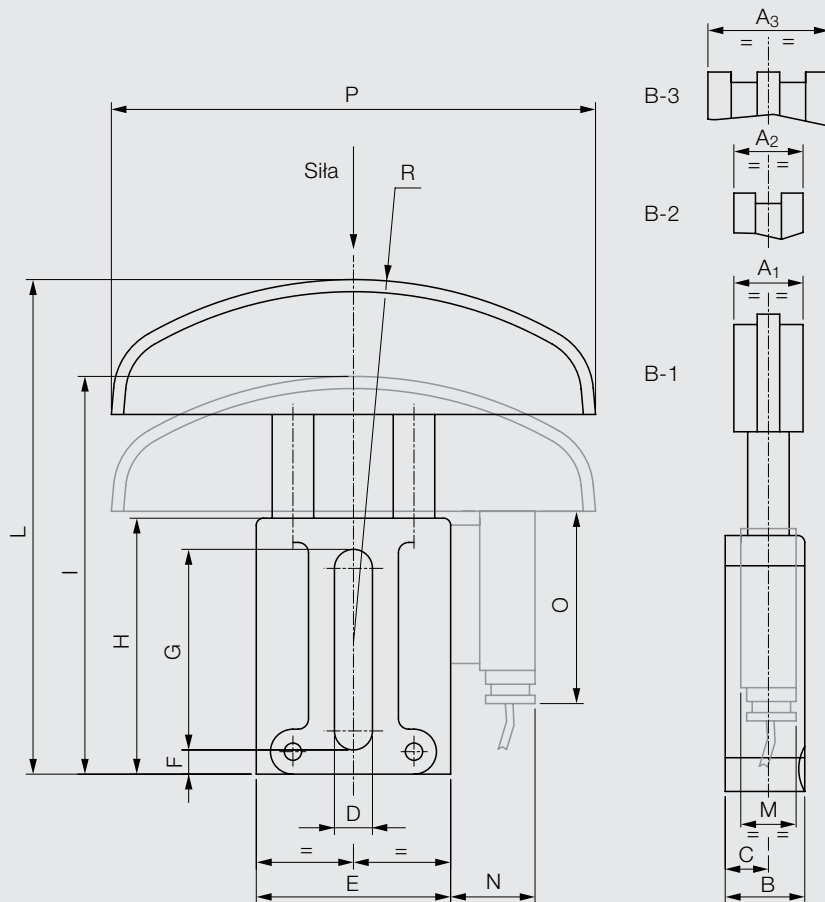
Typ	Siła [N]		A ₁	A ₂	A ₃	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R	Kod	Jedn.
	min.	maks.																			
TA-1 3/8" S	130	250	20,0	-	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554350	szt
TA-1 3/8" D	130	250	-	20	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554351	szt
TA-1 3/8" T	130	250	-	-	25,0	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554352	szt
TA-1 1/2" S	130	250	20,0	-	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554353	szt
TA-1 1/2" D	130	250	-	20	-	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554354	szt
TA-1 1/2" T	130	250	-	-	35,0	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	115	143	-	-	-	140	120	554355	szt
TA-2 5/8" S	180	420	22,0	-	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554356	szt
TA-2 5/8" D	180	420	-	25	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554357	szt
TA-2 5/8" T	180	420	-	-	41,5	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554358	szt
TA-2 3/4" S	180	420	22,0	-	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554359	szt
TA-2 3/4" D	180	420	-	30	-	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554360	szt
TA-2 3/4" T	180	420	-	-	49,0	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	128	164	-	-	-	140	140	554361	szt
TA-3 1" S	300	650	25,0	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554362	szt
TA-3 1" D	300	650	-	45	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554363	szt
TA-3 1" T	300	650	-	-	78,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554364	szt
TA-3 1 1/4" S	300	650	25,0	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554365	szt
TA-3 1 1/4" D	300	650	-	54	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554366	szt
TA-3 1 1/4" T	300	650	-	-	90,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554367	szt
TA-3 1 1/2" S	300	650	25,0	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554368	szt
TA-3 1 1/2" D	300	650	-	71	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554369	szt
TA-3 1 1/2" T	300	650	-	-	119,0	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554370	szt
TA-3 1 3/4" S	300	650	29,5	-	-	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	145	187	21	35	70	140	160	554371	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Ślizgowy napinacz łańcucha TA

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego, 2-rzędowego i 3-rzędowego



Ślizgowy napinacz łańcucha ETR

Z kołem łańcuchowym dla łańcucha 1-rzędowego i 2-rzędowego



Uwagi

- zastosowanie napinacza przedłuża żywotność łańcucha, zmniejsza negatywny wpływ wydłużenia łańcucha, tłumi wibracje oraz hałas
- napinacze serii ETR charakteryzują się długą żywotnością oraz wysoką jakością wykonania
- przeznaczony do pracy w temperaturze maks. 100 °C
- na zamówienie możliwa zmiana sił napinających
- odporny na działanie olejów i smarów
- prosty montaż i regulacja
- nadaje się do pracy w obu kierunkach

- S = 1-rzędowy, D = 2-rzędowy

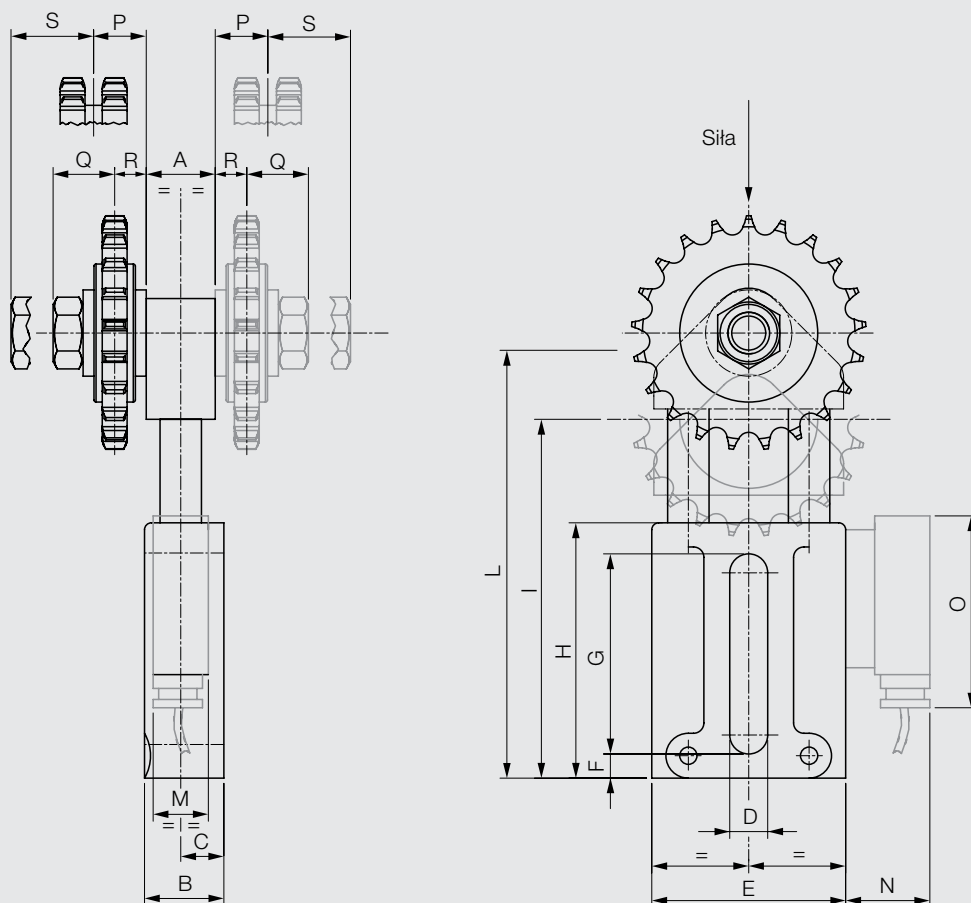
Typ	Siła [N]		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	Kod	Jedn.
	min.	maks.																			
ETR1 3/8" S	130	250	20	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	99	127	-	-	-	-	19,7	9,2	-	522170	szt
ETR1 3/8" D	130	250	20	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	99	127	-	-	-	11,0	-	-	18,0	554372	szt
ETR1 1/2" S	130	250	20	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	99	127	-	-	-	-	19,7	9,2	-	554373	szt
ETR1 1/2" D	130	250	20	23	12,5	11,0	56,2	7	58	74	99	127	-	-	-	12,5	-	-	16,5	554374	szt
ETR2 5/8" S	180	420	25	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	127	163	-	-	-	-	19,7	9,2	-	554375	szt
ETR2 5/8" D	180	420	25	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	127	163	-	-	-	15,3	-	-	21,8	554376	szt
ETR2 3/4" S	180	420	25	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	127	163	-	-	-	-	19,7	9,2	-	554377	szt
ETR2 3/4" D	180	420	25	28	15,0	12,5	70,5	9	70	87	127	163	-	-	-	17,7	-	-	19,4	554378	szt
ETR3 1" S	300	650	30	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	151	193	21	35	70	-	19,4	8,9	-	554379	szt
ETR3 1" D	300	650	30	33	17,5	14,5	82,0	9	86	104	151	193	21	35	70	26,4	-	-	26,4	554380	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Ślizgowy napinacz łańcucha ETR

Z kołem łańcuchowym dla łańcucha 1-rzędowego i 2-rzędowego



Ślizgowy napinacz łańcucha TF

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego i 2-rzędowego



Uwagi

- zastosowanie napinacza przedłuża żywotność łańcucha, zmniejsza negatywny wpływ wydłużenia łańcucha, tłumi wibracje oraz hałas
- ślizg z tworzywa sztucznego jest odporny na ścieranie, charakteryzuje się niskim współczynnikiem tarcia (dynamiczny współczynnik tarcia μ 0,06, przy użyciu niesmarowanej stali)
- przeznaczone do maksymalnej temperatury 65 °C
- prosty montaż i regulacja
- nadaje się do pracy w obu kierunkach

- S = 1-rzędowy, D= 2-rzędowy

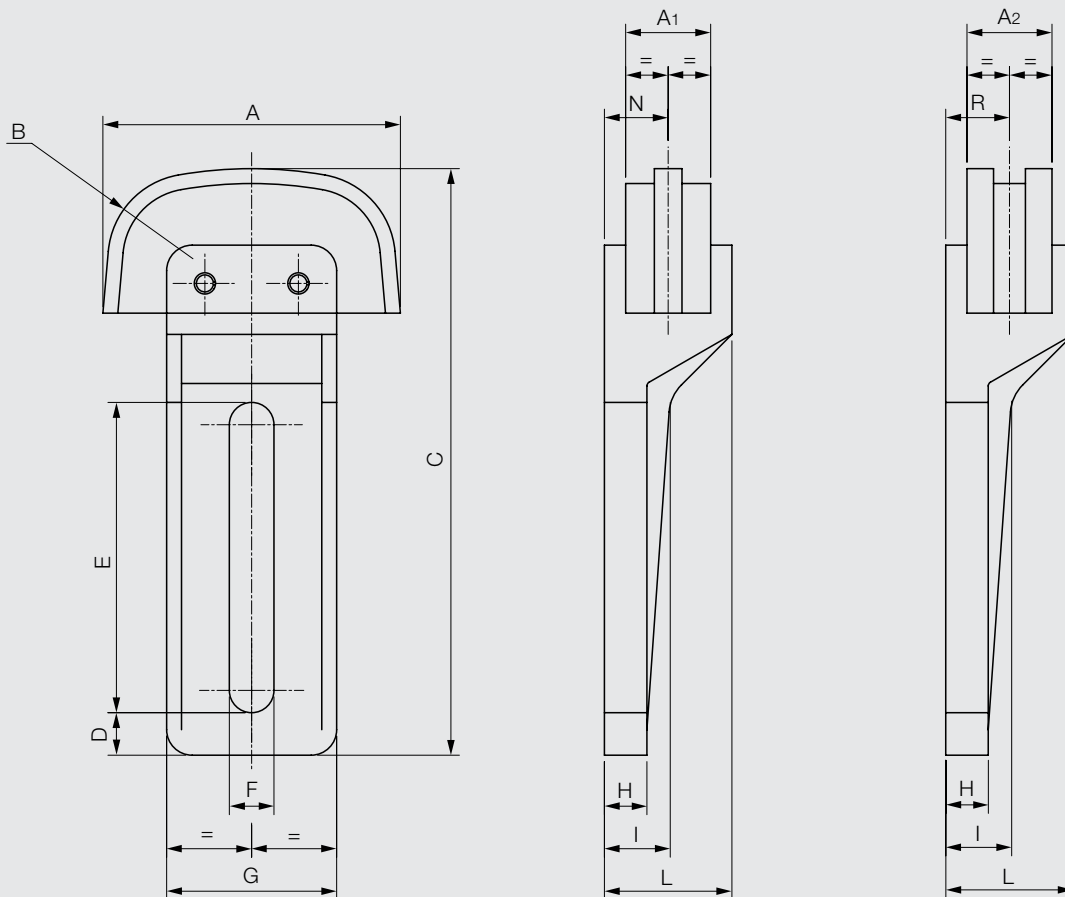
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	Q	A ₁	A ₂	Kod	Jedn.
TF 1 3/8" S	69	35	138	10	73	10,5	40	10	15	30	15	-	20	-	554382	szt
TF 1 3/8" D	69	35	138	10	73	10,5	40	10	15	30	-	15,00	-	20,0	554383	szt
TF 1 1/2" S	69	35	138	10	73	10,5	40	10	15	30	15	-	20	-	554385	szt
TF 1 1/2" D	69	35	138	10	73	10,5	40	10	15	30	-	15,25	-	20,5	554386	szt
TF 2 5/8" S	89	45	164	12	85	12,5	50	12	18	36	18	-	22	-	554388	szt
TF 2 5/8" D	89	45	164	12	85	12,5	50	12	18	36	-	19,50	-	25,0	554389	szt
TF 2 3/4" S	89	45	164	12	85	12,5	50	12	18	36	18	-	22	-	554391	szt
TF 2 3/4" D	89	45	164	12	85	12,5	50	12	18	36	-	21,75	-	29,5	554392	szt
TF 3 1" S	109	55	173	13	82	12,5	60	14	20	40	20	-	25	-	554394	szt
TF 3 1" D	109	55	173	13	82	12,5	60	14	20	40	-	30,50	-	46,0	554395	szt
TF 3 1 1/4" S	109	55	173	13	82	12,5	60	14	20	40	20	-	25	-	554397	szt
TF 3 1 1/4" D	109	55	173	13	82	12,5	60	14	20	40	-	-	-	-	554398	szt
TF 3 1 1/2" D	109	55	173	13	82	12,5	60	14	20	40	-	-	-	-	554400	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

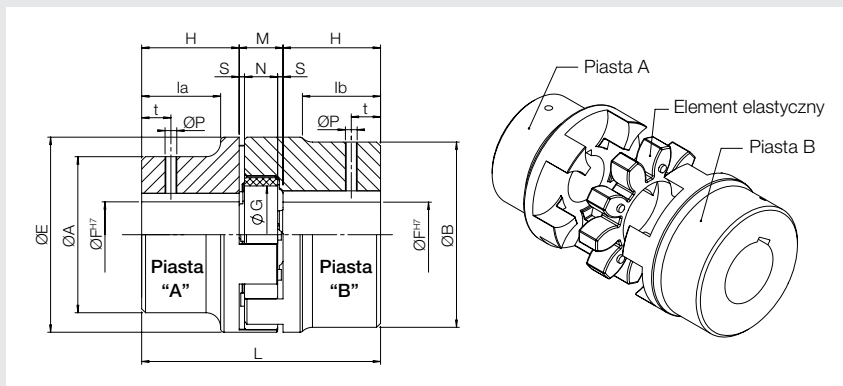
Ślizgowy napinacz łańcucha TF

Ze ślizgiem z tworzywa sztucznego dla łańcucha 1-rzędowego i 2-rzędowego



Sprzęgło elastyczne GRMP

Z piastami krótkimi i gotowym otworem



Uwagi

- wpust wg normy DIN 6885/1 - tolerancja JS9
- komplet stanowią dwie piasty oraz element elastyczny
- dostarczane także w wykonaniu stalowym

Material

- piasta żeliwo EN-GJL-250, spiek stalowy*
- element elastyczny poliuretan

Rozmiar	F ^{H7}	Piasta A		Piasta B		E	H	L	M	S	N	G	t	P	Piasta A	Piasta B	Jedn.
		A	la	B	lb										Kod	Kod	
19/24*	10	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07695	szt
	11	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07696	szt
	12	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07697	szt
	14	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07698	szt
	15	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07699	szt
	16	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07700	szt
	18	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07701	szt
	19	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07702	szt
	20	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07703	szt
	22	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07704	szt
	24	-	-	40	-	40	25	66	16	2,0	12	18	10	M5	-	N07705	szt
24/32	14	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07706	-	szt
	15	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07707	-	szt
	16	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07708	-	szt
	18	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07709	-	szt
	19	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07710	-	szt
	20	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N02961	-	szt
	22	40	24	-	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07711	-	szt
	24	40	24	55	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	N07712	N07713	szt
	25	-	-	55	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	-	N02962	szt
	28	-	-	55	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	-	N07714	szt
	30	-	-	55	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	-	N07715	szt
28/38	32	-	-	55	-	55	30	78	18	2,0	14	27	10	M5	-	N07716	szt
	14	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02770	-	szt
	15	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02771	-	szt
	16	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02772	-	szt
	18	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02773	-	szt
	19	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02774	-	szt
	20	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02949	-	szt
	22	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02786	-	szt
	24	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02787	-	szt
	25	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02788	-	szt

Rozmiar	F ^{H7}	Piasta A		Piasta B		E	H	L	M	S	N	G	t	P	Piasta A	Piasta B	Jedn.
		A	la	B	lb										Kod	Kod	
28/38	28	48	28	-	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	N02789	-	szt
	30	-	-	65	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	-	N02790	szt
	32	-	-	65	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	-	N02791	szt
	35	-	-	65	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	-	N02792	szt
	38	-	-	65	-	65	35	90	20	2,5	15	30	15	M6	-	N02793	szt
38/45	22	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06277	-	szt
	24	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06278	-	szt
	25	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06279	-	szt
	28	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06280	-	szt
	30	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06281	-	szt
	32	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06282	-	szt
	35	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06283	-	szt
	38	66	37	-	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	N06284	-	szt
	40	-	-	80	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	-	N06285	szt
	42	-	-	80	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	-	N06286	szt
	45	-	-	80	-	80	45	114	24	3,0	18	38	15	M8	-	N06287	szt
	42/55	24	75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06288	-
25		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06289	-	szt
28		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06290	-	szt
30		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06291	-	szt
32		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06292	-	szt
35		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06293	-	szt
38		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06294	-	szt
40		75	40	-	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06295	-	szt
42		75	40	95	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	N06296	N06297	szt
45		-	-	95	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	-	N06298	szt
48		-	-	95	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	-	N06299	szt
50		-	-	95	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	-	N06300	szt
55		-	-	95	-	95	50	126	26	3,0	20	46	20	M8	-	N06301	szt
48/60		30	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06266	-
	32	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06267	-	szt
	35	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06268	-	szt
	38	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06269	-	szt
	40	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06270	-	szt
	42	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N02950	-	szt
	45	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06272	-	szt
	48	85	45	-	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	N06273	-	szt
	50	-	-	105	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	-	N06274	szt
	55	-	-	105	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	-	N06275	szt
	60	-	-	105	-	105	56	140	28	3,5	21	51	20	M8	-	N06276	szt
	55/70	30	98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07738	-
32		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07739	-	szt
35		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07740	-	szt
38		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07741	-	szt
40		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07742	-	szt
42		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07743	-	szt
45		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07744	-	szt
48		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07745	-	szt
50		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07746	-	szt
55		98	52	-	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	N07747	-	szt
60		-	-	120	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	-	N07748	szt
65		-	-	120	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	-	N07749	szt
70		-	-	120	-	120	65	160	30	4,0	22	60	20	M10	-	N07750	szt
65/75		40	115	61	-	-	135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07751	-
	45	115	61	-	-	135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07752	-	szt
	48	115	61	-	-	135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07753	-	szt

Pokračování na další straně

Rozmiar	Piasta A			Piasta B			E	H	L	M	S	N	G	t	P	Piasta A	Piasta B	Jedn.
	F ^{H7}	A	la	B	lb											Kod	Kod	
65/75	50	115	61	-	-		135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07754	-	szt
	55	115	61	-	-		135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07755	-	szt
	60	115	61	-	-		135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07756	-	szt
	65	115	61	-	-		135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	N07757	-	szt
	75	-	-	135	-		135	75	185	35	4,5	26	68	20	M10	-	N07758	szt
75/90	45	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07759	-	szt
	48	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07760	-	szt
	50	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07761	-	szt
	55	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07762	-	szt
	60	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07763	-	szt
	65	135	69	-	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07764	-	szt
	70	135	69	160	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07765	N07767	szt
	75	135	69	160	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	N07766	N07768	szt
	80	-	-	160	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	-	N07769	szt
	85	-	-	160	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	-	N07770	szt
	90	-	-	160	-		160	85	210	40	5,0	30	80	25	M10	-	N07771	szt
90/100	50	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07772	-	szt
	55	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07773	-	szt
	60	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07774	-	szt
	65	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07775	-	szt
	70	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07776	-	szt
	75	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07777	-	szt
	80	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07778	-	szt
	85	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07779	-	szt
	90	160	81	-	-		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	N07780	-	szt
	95	-	-	180	81		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	-	N07781	szt
	100	-	-	180	81		200	100	245	45	5,5	34	100	30	M12	-	N07782	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm



Dodatki

Element elastyczny AR

Do sprzęgła GRMP

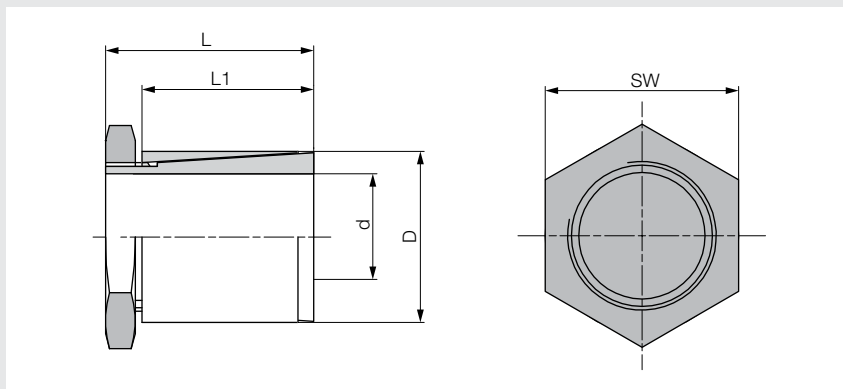
Materiał

- żółty/czarny poliuretan (92 Shore A)
- czerwony poliuretan (98 Shore A)
- zielony poliuretan (64 Shore D)

Rozmiar	Żółty/Czarny Kod	Czerwony Kod	Zielony Kod	Jedn.
19/24	T45324	492072	N00351	szt
24/32	T45325	553664	N00352	szt
28/38	T45326	320446	N00353	szt
38/45	T45327	553667	N00354	szt
42/55	T45328	553669	F15336	szt
48/60	T45329	553671	N00355	szt
55/70	T45330	553673	N00356	szt
65/75	T45331	553675	N00357	szt
75/90	T45332	553676	N05362	szt
90/100	487532	553677	N05363	szt

Tuleja zaciskowa nierdzewna BK 10

Samocentrująca



Materiał

- stal nierdzewna

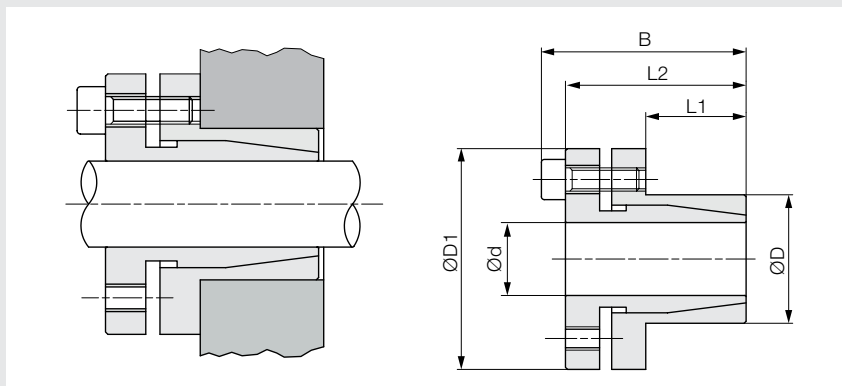
Wartości osiągnięte przy prawidłowym momencie dokręcenia śrub					Rozmiar gwintu	Moment obrotowy [Nm]	Kod	Jedn.
d x D	SW	L	L1	Moment obrotowy [Nm]				
4 x 8	8	15	13	3	M6 x 0,5	4	N08204	szt
5 x 10	10	15	13	4	M8 x 0,5	5	N08205	szt
6 x 10	10	15	13	7	M8 x 0,5	8	N08206	szt
6,35 x 10	10	15	13	7	M8 x 0,5	8	N08207	szt
7 x 12	12	15	12	8	M10 x 0,75	9	N08208	szt
8 x 14	16	22	19	14	M12 x 1	15	N08209	szt
9 x 14	16	22	19	14	M12 x 1	15	N08210	szt
9,53 x 14	16	22	19	14	M12 x 1	15	N08211	szt
10 x 17	18	22	19	18	M15 x 1	19	N08212	szt
11 x 17	18	22	19	18	M15 x 1	19	N08213	szt
12 x 17	18	22	19	18	M15 x 1	19	N08214	szt
14 x 20	20	28	23	24	M17 x 1	25	N08215	szt
15 x 20	20	28	23	24	M17 x 1	25	N08216	szt
15,88 x 23	26	28	23	26	M20 x 1	27	N08217	szt
16 x 23	26	28	23	26	M20 x 1	27	N08218	szt
17 x 23	26	28	23	26	M20 x 1	27	N08066	szt
19 x 25	27	28	23	29	M22 x 1	30	N08219	szt
20 x 28	30	28	23	31	M25 x 1	32	N08220	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Tuleja zaciskowa nierdzewna BK 30

Samocentrująca



Materiał

- stal nierdzewna

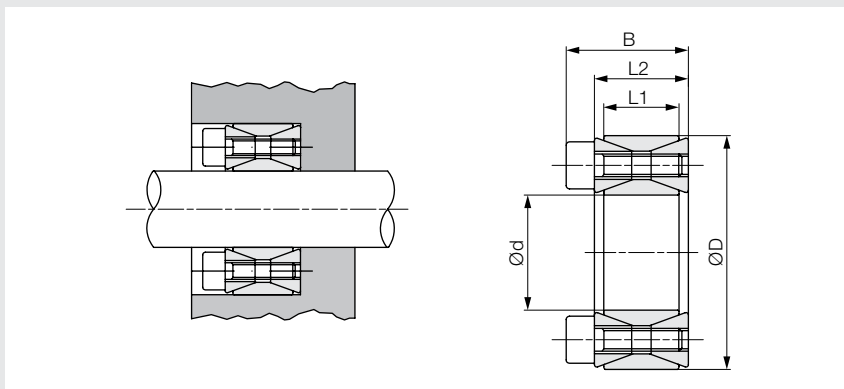
					Wartości osiągnięte przy prawidłowym momencie dokręcenia śrub		Śruby mocujące			Kod	Jedn.
d x D	L1	L2	B	D1	Moment obrotowy [Nm]	Siła osiowa [kN]	Ilość	DIN 912-12.9	Moment dokręcenia [Nm]		
6 x 14	10	19,0	22,0	25	5	1,7	3	M3	1,2	N08221	szt
8 x 15	12	21,5	25,5	27	17	4,4	3	M4	2,7	N08222	szt
10 x 16	14	24,0	28,0	28	23	4,4	3	M4	2,7	N08223	szt
12 x 18	14	25,5	29,5	30	27	4,4	3	M4	2,7	N08224	szt
14 x 22	15	27,5	31,5	35	48	6,5	4	M4	2,7	N08225	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Tuleja zaciskowa nierdzewna BK 40

Niesamocentrująca



Materiał

- stal nierdzewna

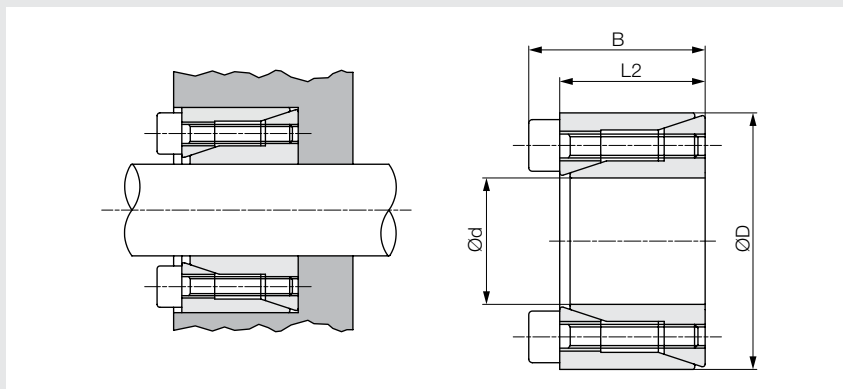
				Wartości osiągnięte przy prawidłowym momencie dokręcenia śrub		Nacisk		Śruby mocujące				Kod	Jedn.
d x D	L1	L2	B	Moment obrotowy [Nm]	Siła osiowa [kN]	Wał [N/mm²]	Piasta [N/mm²]	Ilość	DIN 912-12.9	Moment dokręcenia [Nm]			
20 x 47	17	20	26	110	11	133	57	8	M6 x 18	8		N08226	szt
22 x 47	17	20	26	120	11	121	57	8	M6 x 18	8		N08227	szt
24 x 50	17	20	26	150	12	125	60	9	M6 x 18	8		N08228	szt
25 x 50	17	20	26	155	12	120	60	9	M6 x 18	8		N08229	szt
28 x 55	17	20	26	170	12	107	55	9	M6 x 18	8		N08230	szt
30 x 55	17	20	26	185	12	100	55	9	M6 x 18	8		N08231	szt
32 x 60	17	20	26	265	16	125	66	12	M6 x 18	8		N08232	szt
35 x 60	17	20	26	290	16	114	67	12	M6 x 18	8		N08233	szt
38 x 65	17	20	26	390	20	131	77	15	M6 x 18	8		N08234	szt
40 x 65	17	20	26	410	20	125	77	15	M6 x 18	8		N08235	szt
42 x 75	20	24	32	595	20	138	78	12	M8 x 22	18		N08236	szt
45 x 75	20	24	32	635	28	129	78	12	M8 x 22	18		N08237	szt
48 x 80	20	24	32	680	28	121	73	12	M8 x 22	18		N08238	szt
50 x 80	20	24	32	700	28	116	73	12	M8 x 22	18		N08239	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Tuleja zaciskowa nierdzewna BK 61

Niesamocentrująca



Materiał

- stal nierdzewna

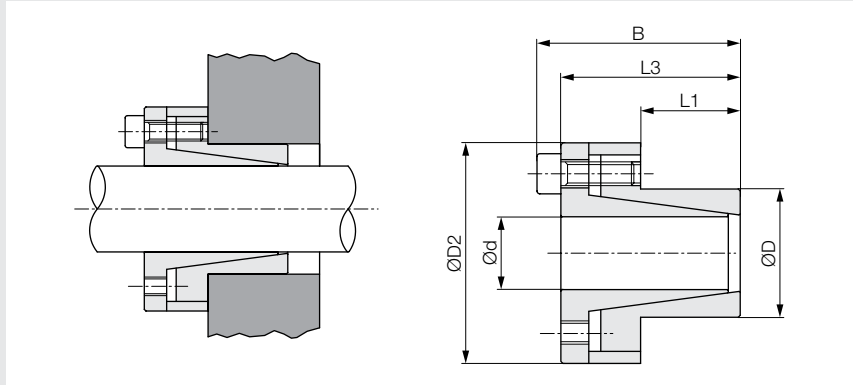
			Wartości osiągnięte przy prawidłowym momencie dokręcenia śrub		Nacisk		Śruby mocujące			Kod	Jedn.
d x D	L2	B	Moment obrotowy [Nm]	Siła osiowa [kN]	Wał [N/mm²]	Piasta [N/mm²]	Ilość	DIN 912-12.9	Moment dokręcenia [Nm]		
6 x 16	11,0	13,5	3	0,9	49	19	3	M2,5 x 10	1	N08240	szt
7 x 17	11,0	13,5	3	0,9	42	17	3	M2,5 x 10	1	N08241	szt
8 x 18	11,0	13,5	4	0,9	37	17	3	M2,5 x 10	1	N08242	szt
9 x 20	13,0	15,5	6	1,2	37	17	4	M2,5 x 12	1	N08243	szt
10 x 20	13,0	15,5	6	1,2	33	17	4	M2,5 x 12	1	N08244	szt
12 x 22	13,0	15,5	7	1,2	26	15	4	M2,5 x 12	1	N08067	szt
14 x 26	17,0	20,0	13	1,9	28	15	4	M3 x 16	1	N08245	szt
15 x 28	17,0	20,0	14	1,9	26	14	4	M3 x 16	1	N08246	szt
16 x 32	17,0	21,0	28	3,5	45	23	4	M4 x 16	2	N08071	szt
17 x 35	21,0	25,0	30	3,5	34	17	4	M4 x 20	2	N08247	szt
18 x 35	21,0	25,0	32	3,5	32	17	4	M4 x 20	2	N08248	szt
19 x 35	21,0	25,0	34	3,5	31	17	4	M4 x 20	2	N08249	szt
20 x 38	21,0	26,0	55	5,5	45	24	4	M5 x 20	4	N08072	szt
22 x 40	21,0	26,0	61	5,5	41	23	4	M5 x 20	4	N08250	szt
24 x 47	26,0	32,0	96	8,0	44	23	4	M6 x 24	7	N08251	szt
25 x 47	26,0	32,0	100	8,0	43	23	4	M6 x 24	7	N08252	szt
28 x 50	26,0	32,0	210	15,0	57	32	6	M6 x 24	7	N08253	szt
30 x 55	26,0	32,0	220	15,0	54	29	6	M6 x 24	7	N08254	szt
32 x 55	26,0	32,0	240	15,0	50	29	6	M6 x 24	7	N08255	szt
35 x 60	29,0	35,0	350	20,0	55	32	6	M6 x 28	7	N08256	szt
38 x 65	29,0	35,0	380	20,0	51	29	6	M6 x 28	7	N08257	szt
40 x 65	29,0	35,0	400	20,0	48	29	6	M6 x 28	7	N08258	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Tuleja zaciskowa nierdzewna BK 80

Niesamocentrująca



Materiał

- stal nierdzewna

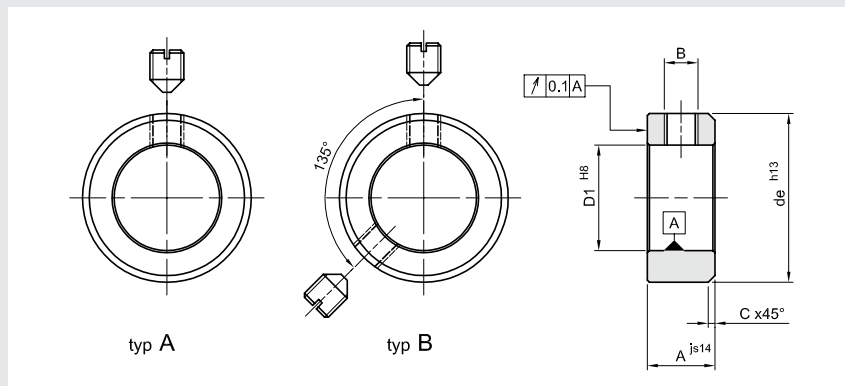
Wartości osiągnięte przy prawidłowym momencie dokręcenia śrub						Nacisk		Śruby mocujące				Kod	Jedn.
d x D	L1	L3	B	D2	Moment obrotowy [Nm]	Siła osiowa [kN]	Wał [N/mm ²]	Piasta [N/mm ²]	Ilość	DIN 912-12.9	Moment dokręcenia [Nm]		
10 x 16	14	27	31	29	22	4	82	51	4	M4 x 12	2	N08259	szt
12 x 18	14	28	32	32	26	4	69	46	4	M4 x 12	2	N08260	szt
14 x 23	14	28	32	38	30	4	59	36	4	M4 x 12	2	N08261	szt
15 x 24	16	37	43	44	73	10	107	67	4	M6 x 18	8	N08262	szt
16 x 24	16	37	43	44	78	10	101	67	4	M6 x 18	8	N08040	szt
18 x 26	18	39	45	47	87	10	79	55	4	M6 x 18	8	N08263	szt
19 x 27	18	39	45	49	92	10	75	53	4	M6 x 18	8	N08264	szt
20 x 28	18	39	45	50	97	10	71	51	4	M6 x 18	8	N08265	szt
22 x 32	25	46	52	54	105	10	47	32	4	M6 x 18	8	N08266	szt
24 x 34	25	46	52	56	175	15	64	45	6	M6 x 18	8	N08267	szt
25 x 34	25	46	52	56	180	15	62	45	6	M6 x 18	8	N08268	szt
28 x 39	25	46	52	61	200	15	55	40	6	M6 x 18	8	N08269	szt
30 x 41	25	46	52	62	220	15	51	38	6	M6 x 18	8	N08270	szt
32 x 43	25	46	52	65	310	19	64	48	8	M6 x 18	8	N08271	szt
35 x 47	32	53	59	66	340	19	46	34	8	M6 x 18	8	N08272	szt
38 x 50	32	53	59	72	370	19	42	32	8	M6 x 18	8	N08273	szt
40 x 53	32	53	59	75	390	19	40	30	8	M6 x 18	8	N08274	szt
42 x 55	32	53	59	78	410	19	39	29	8	M6 x 18	8	N08275	szt
45 x 59	45	70	78	86	820	36	48	36	8	M8 x 22	18	N08276	szt
48 x 62	45	70	78	87	880	36	45	35	8	M8 x 22	18	N08277	szt
50 x 65	45	70	78	92	910	36	43	33	8	M8 x 22	18	N08278	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień osadczy DIN 705

Zę śrubą blokującą



Materiał

- stal C45
- czernione

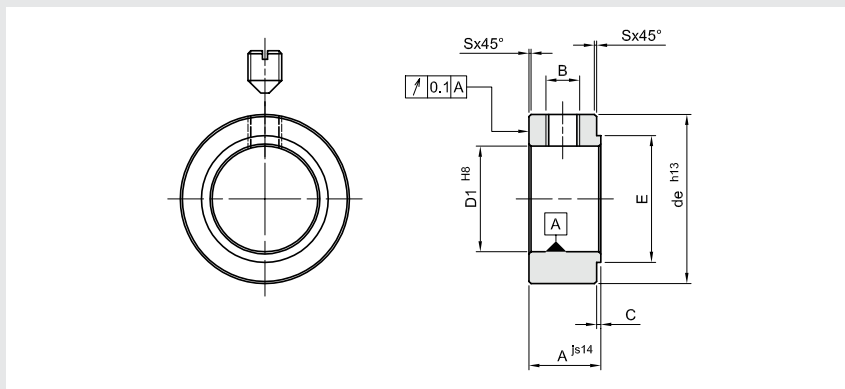
D1	de	Typ	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
3	7	A	5	M2 x 3	0,5	0,12	N08330	szt
4	8	A	5	M2,5 x 3	0,5	0,15	N08331	szt
5	10	A	6	M3 x 4	0,6	0,28	N08332	szt
6	12	A	8	M4 x 5	0,8	0,54	N08333	szt
7	12	A	8	M4 x 5	0,8	0,48	N08334	szt
8	16	A	8	M4 x 6	0,8	0,94	N08335	szt
9	18	A	10	M5 x 8	1,0	1,51	N08336	szt
10	20	A	10	M5 x 8	1,0	1,85	N08337	szt
12	22	A	12	M6 x 8	1,2	2,52	N08338	szt
14	25	A	12	M6 x 8	1,2	3,17	N08339	szt
15	25	A	12	M6 x 8	1,2	2,98	N08340	szt
16	28	A	12	M6 x 8	1,2	3,84	N08341	szt
17	28	A	12	M6 x 8	1,2	4,00	N08342	szt
18	32	A	14	M6 x 8	1,4	6,00	N08343	szt
20	32	A	14	M6 x 8	1,4	5,30	N08344	szt
22	36	A	14	M6 x 10	1,4	6,90	N08345	szt
25	40	A	16	M8 x 10	1,6	9,56	N08346	szt
30	45	A	16	M8 x 10	1,6	11,10	N08347	szt
35	56	A	16	M8 x 12	1,6	18,70	N08348	szt
40	63	A	18	M10 x 16	1,8	26,10	N08349	szt
45	70	A	18	M10 x 16	1,8	31,70	N08350	szt
50	80	A	18	M10 x 16	1,8	42,90	N08351	szt
55	80	A	18	M10 x 16	1,8	37,30	N08352	szt
60	90	A	20	M10 x 16	2,0	55,20	N08353	szt
65	100	A	20	M10 x 20	2,0	70,80	N08354	szt
70	100	A	20	M10 x 20	2,0	62,60	N08355	szt
80	110	B	22	M12 x 20	2,2	76,80	N08356	szt
90	125	B	22	M12 x 20	2,2	101,00	N08357	szt
100	140	B	25	M12 x 25	2,5	147,00	N08358	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień osadczy

Z kołnierzem



Materiał

- stal C45
- czernione

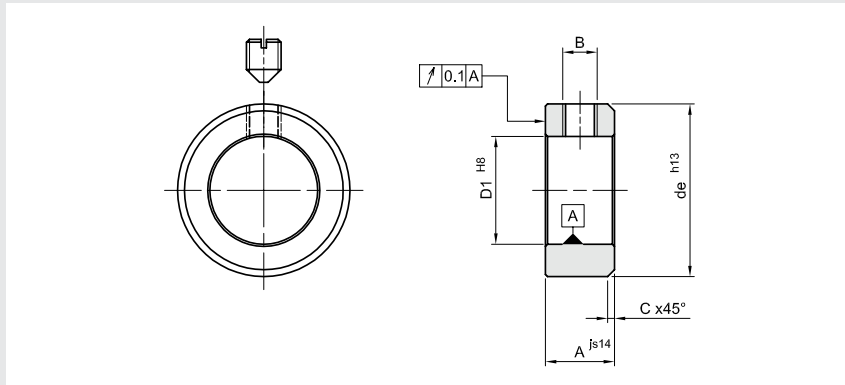
D1	de	A	B	C	E	S	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
6	12	8	M4 x 5	0,6	8	0,3	0,54	N08359	szt
8	16	8	M4 x 6	0,8	10	0,3	0,94	N08360	szt
10	20	10	M5 x 8	0,8	13	0,3	1,85	N08361	szt
12	22	12	M6 x 8	0,8	15	0,5	2,52	N08362	szt
15	25	12	M6 x 8	1,0	18	0,6	2,98	N08363	szt
17	28	12	M6 x 8	1,0	20	0,6	4,00	N08364	szt
20	32	14	M6 x 8	1,0	24	0,8	5,30	N08365	szt
25	40	16	M8 x 10	1,0	29	0,8	9,56	N08366	szt
30	45	16	M8 x 10	1,2	34	1,0	11,10	N08367	szt
35	56	16	M8 x 12	1,2	39	1,0	18,70	N08368	szt
40	63	18	M10 x 16	1,2	44	1,0	26,10	N08369	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień osadczy nierdzewny

Ze śrubą blokującą



Materiał

- stal nierdzewna

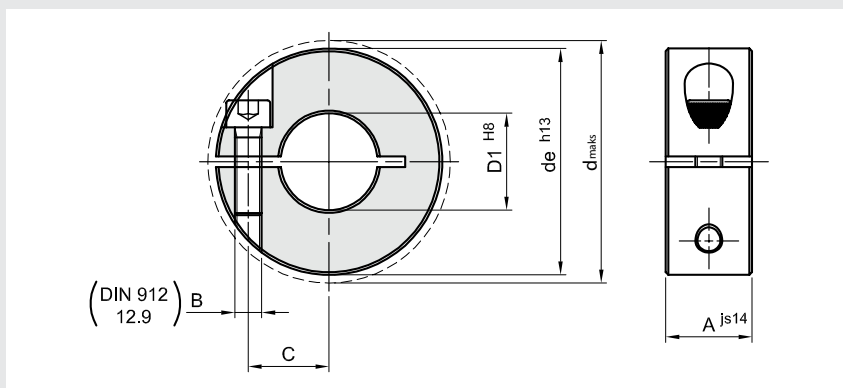
D1	de	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
4	8	5	M2,5 x 3	0,5	0,15	N08432	szt
5	10	6	M3 x 4	0,6	0,28	N08433	szt
6	12	8	M4 x 5	0,8	0,54	N08434	szt
7	12	8	M4 x 5	0,8	0,48	N08435	szt
8	16	8	M4 x 6	0,8	0,94	N08436	szt
9	18	10	M5 x 8	1,0	1,51	N08437	szt
10	20	10	M5 x 8	1,0	1,85	N08438	szt
12	22	12	M6 x 8	1,2	2,52	N08439	szt
14	25	12	M6 x 8	1,2	3,17	N08440	szt
15	25	12	M6 x 8	1,2	2,98	N08441	szt
16	28	12	M6 x 8	1,2	3,84	N08442	szt
17	28	12	M6 x 8	1,2	4,00	N08443	szt
18	32	14	M6 x 8	1,4	6,00	N08444	szt
20	32	14	M6 x 8	1,4	5,30	N08445	szt
22	36	14	M6 x 10	1,4	6,90	N08446	szt
25	40	16	M8 x 10	1,6	9,56	N08447	szt
30	45	16	M8 x 10	1,6	11,10	N08448	szt
35	56	16	M8 x 12	1,6	18,70	N08449	szt
40	63	18	M10 x 16	1,8	26,10	N08450	szt
45	70	18	M10 x 16	1,8	31,70	N08451	szt
50	80	18	M10 x 16	1,8	42,90	N08452	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień zaciskowy

Z jedną śrubą zaciskową



Materiał

- stal C45
- czernione

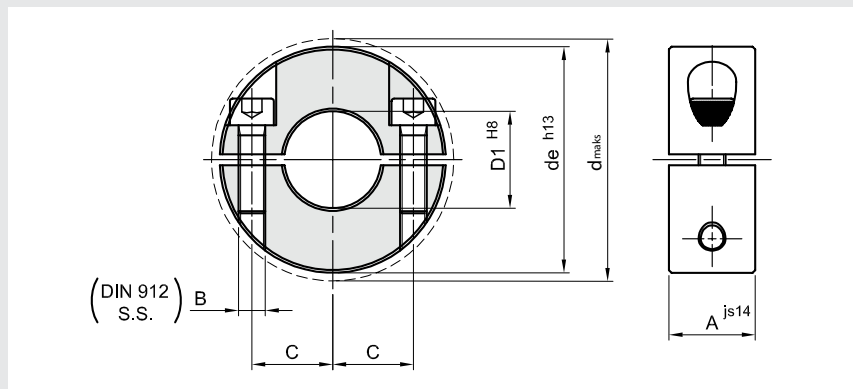
D1	de	d _{max}	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
4	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08370	szt
5	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08371	szt
6	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08372	szt
8	18	22,4	9	M3 x 8	6,5	0,01	N08373	szt
10	24	26,0	9	M3 x 8	8,5	0,02	N08374	szt
12	28	31,8	11	M4 x 12	10,0	0,04	N08375	szt
14	30	33,9	11	M4 x 12	11,0	0,04	N08376	szt
15	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08377	szt
16	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,06	N08378	szt
18	36	41,2	13	M5 x 14	13,5	0,07	N08379	szt
19	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08380	szt
20	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08381	szt
22	42	48,1	15	M6 x 16	16,0	0,10	N08382	szt
23	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08383	szt
24	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08384	szt
25	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,11	N08385	szt
26	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,13	N08386	szt
28	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,12	N08387	szt
30	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08388	szt
32	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08389	szt
35	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08390	szt
36	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,16	N08391	szt
38	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,18	N08392	szt
40	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,16	N08393	szt
45	73	79,4	19	M8 x 25	29,5	0,34	N08394	szt
48	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,39	N08395	szt
50	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,37	N08396	szt
55	82	88,8	19	M8 x 25	34,2	0,38	N08397	szt
60	88	94,0	19	M8 x 25	37,0	0,43	N08398	szt
70	98	104,5	19	M8 x 25	42,0	0,48	N08399	szt
80	108	113,8	19	M8 x 25	47,0	0,54	N08400	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień zaciskowy

Z dwoma śrubami zaciskowymi



Materiał

- stal C45
- czernione

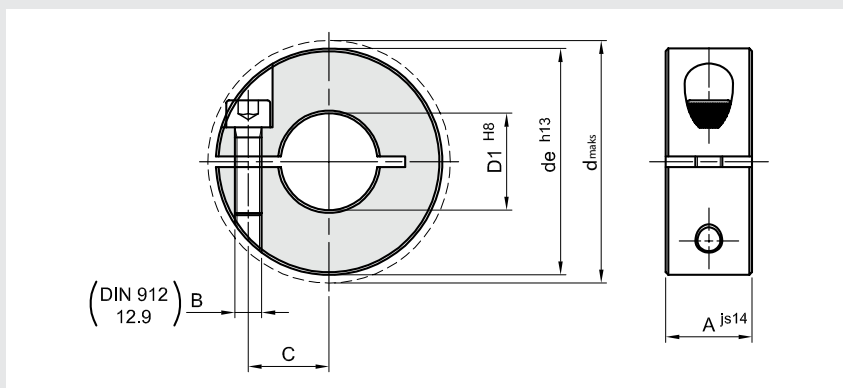
D1	de	d _{max}	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
4	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08401	szt
5	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08402	szt
6	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08403	szt
8	18	22,4	9	M3 x 8	6,5	0,01	N08404	szt
10	24	26,0	9	M3 x 8	8,5	0,02	N08405	szt
12	28	31,8	11	M4 x 12	10,0	0,04	N08406	szt
14	30	33,9	11	M4 x 12	11,0	0,04	N08407	szt
15	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08408	szt
16	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08409	szt
18	36	41,2	13	M5 x 14	13,5	0,07	N08410	szt
19	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08411	szt
20	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08412	szt
22	42	48,1	15	M6 x 16	16,0	0,11	N08413	szt
23	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,13	N08414	szt
24	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08415	szt
25	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08416	szt
26	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,14	N08417	szt
28	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,13	N08418	szt
30	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,17	N08419	szt
32	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08420	szt
35	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08421	szt
36	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08422	szt
38	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,18	N08423	szt
40	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,17	N08424	szt
45	73	79,4	19	M8 x 25	29,5	0,36	N08425	szt
48	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,41	N08426	szt
50	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,39	N08427	szt
55	82	88,8	19	M8 x 25	34,2	0,40	N08428	szt
60	88	94,0	19	M8 x 25	37,0	0,44	N08429	szt
70	98	104,5	19	M8 x 25	42,0	0,50	N08430	szt
80	108	113,8	19	M8 x 25	47,0	0,55	N08431	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień zaciskowy nierdzewny

Z jedną śrubą zaciskową



Materiał

- stal nierdzewna

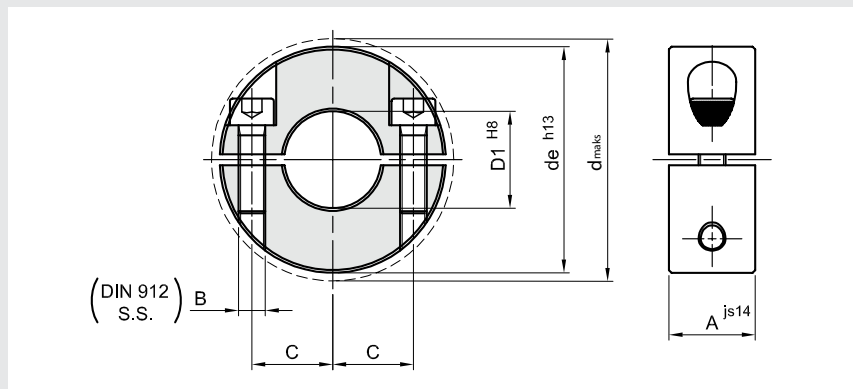
D1	de	d _{max}	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
4	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08453	szt
5	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08454	szt
6	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08455	szt
8	18	22,4	9	M3 x 8	6,5	0,01	N08456	szt
10	24	26,0	9	M3 x 8	8,5	0,02	N08457	szt
12	28	31,8	11	M4 x 12	10,0	0,04	N08458	szt
14	30	33,9	11	M4 x 12	11,0	0,04	N08459	szt
15	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08460	szt
16	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,06	N08461	szt
18	36	41,2	13	M5 x 14	13,5	0,07	N08462	szt
19	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08463	szt
20	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08464	szt
22	42	48,1	15	M6 x 16	16,0	0,10	N08465	szt
23	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08466	szt
24	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08467	szt
25	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,11	N08468	szt
26	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,13	N08469	szt
28	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,12	N08470	szt
30	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08471	szt
32	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08472	szt
35	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08473	szt
36	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,16	N08474	szt
38	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,18	N08475	szt
40	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,16	N08476	szt
45	73	79,4	19	M8 x 25	29,5	0,34	N08477	szt
48	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,39	N08478	szt
50	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,37	N08479	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Pierścień zaciskowy nierdzewny

Z dwoma śrubami zaciskowymi



Materiał

- stal nierdzewna

D1	de	d _{max}	A	B	C	Nośność [kg / 100 szt]	Kod	Jedn.
4	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08480	szt
5	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08481	szt
6	16	20,7	9	M3 x 8	5,5	0,01	N08482	szt
8	18	22,4	9	M3 x 8	6,5	0,01	N08483	szt
10	24	26,0	9	M3 x 8	8,5	0,02	N08484	szt
12	28	31,8	11	M4 x 12	10,0	0,04	N08485	szt
14	30	33,9	11	M4 x 12	11,0	0,04	N08486	szt
15	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08487	szt
16	34	39,4	13	M5 x 14	12,5	0,07	N08488	szt
18	36	41,2	13	M5 x 14	13,5	0,07	N08489	szt
19	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08490	szt
20	40	46,4	15	M6 x 16	14,7	0,10	N08491	szt
22	42	48,1	15	M6 x 16	16,0	0,11	N08492	szt
23	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,13	N08493	szt
24	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08494	szt
25	45	50,8	15	M6 x 16	17,5	0,12	N08495	szt
26	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,14	N08496	szt
28	48	53,7	15	M6 x 18	19,0	0,13	N08497	szt
30	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,17	N08498	szt
32	54	58,6	15	M6 x 18	21,5	0,16	N08499	szt
35	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08500	szt
36	57	61,6	15	M6 x 18	23,2	0,17	N08501	szt
38	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,18	N08502	szt
40	60	65,0	15	M6 x 18	25,0	0,17	N08503	szt
45	73	79,4	19	M8 x 25	29,5	0,36	N08504	szt
48	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,41	N08505	szt
50	78	84,2	19	M8 x 25	32,0	0,39	N08506	szt

Uwagi do zamówienia

- wszystkie wymiary w mm

Haberkorn Sp. z o. o.,

jako przedstawiciel międzynarodowego holdingu Haberkorn Group, jest obecny na polskim rynku od 2005 roku. W tym czasie udało nam się nawiązać współpracę z wieloma klientami z różnych branż przemysłu na terenie całej Polski. Firma nieustannie rozbudowuje sieć handlową. Nasi doradcy techniczni są gotowi do pomocy, zarówno z centrali, jak i podczas bezpośredniej wizyty w siedzibie klienta.

Filozofia Haberkorn to skupianie się na potrzebach naszych klientów. Zespół inżynierów i techników nastawiony jest na budowanie wieloletniej współpracy, opartej na zaufaniu i partnerstwie. W ramach takiej współpracy oferujemy zarówno katalogowe produkty, jak i nietypowe rozwiązania, indywidualnie dobrane do potrzeb konkretnej aplikacji. Od projektu, poprzez logistykę, aż do montażu - klienci zawsze mogą liczyć na naszą pomoc.



Haberkorn Group prowadzi działalność w 11 krajach Europy.
Również w Polsce posiada szeroką sieć biur regionalnych.

ELEMENTY NAPĘDU

NOWOŚCI W ASORTYMENCIE 2017

Polska
Austria
Czechy
Słowacja
Niemcy
Szwajcaria
Słowenia
Chorwacja
Węgry
Bułgaria
Serbia

Haberkorn Sp. z o.o.

Powstańców Śląskich 238
44-348 Skrzyszów
Polska

Centrala:

tel.: +48 32 4597 999
fax: +48 32 4597 998
info@haberkorn.pl
www.haberkorn.pl

Dział części maszyn:

tel.: +48 32 4597 831
fax: +48 32 4597 834
czesci.maszyn@haberkorn.pl