

Napędy śrubowo-toczne, zwane także śrubami z obiegiem kulowym, składają się ze śruby z gwintem kulowym, nakrętki z gwintem kulowym w której umieszczone są kulki, jak również z mechanizmu przekierowania kulek. Napędy śrubowo-toczne należą do najczęściej stosowanych napędów gwintowych w przemyśle i w maszynach precyzyjnych. Służą one do przekształcenia ruchu obrotowego w ruch wzdłużny lub odwrotnie. Charakteryzują się wysoką dokładnością przy równie wysokiej sprawności. Firma HIWIN oferuje duży wybór napędów śrubowo-tocznych do różnych rodzajów zastosowań.

Napędy śrubowo-toczne firmy HIWIN charakteryzują się dokładnym biegiem przy znikomym tarciu, wymagają małego momentu napędowego i zapewniają wysoką sztywność przy spokojnym biegu. Pragnąc spełnić wymagania klientów, firma HIWIN dysponuje najnowocześniejszymi urządzeniami produkcyjnymi, wysoko wyspecjalizowaną kadrą inżynierską, kontrolowaną jakością produkcji i montażu i stosuje materiały o wysokiej jakości.

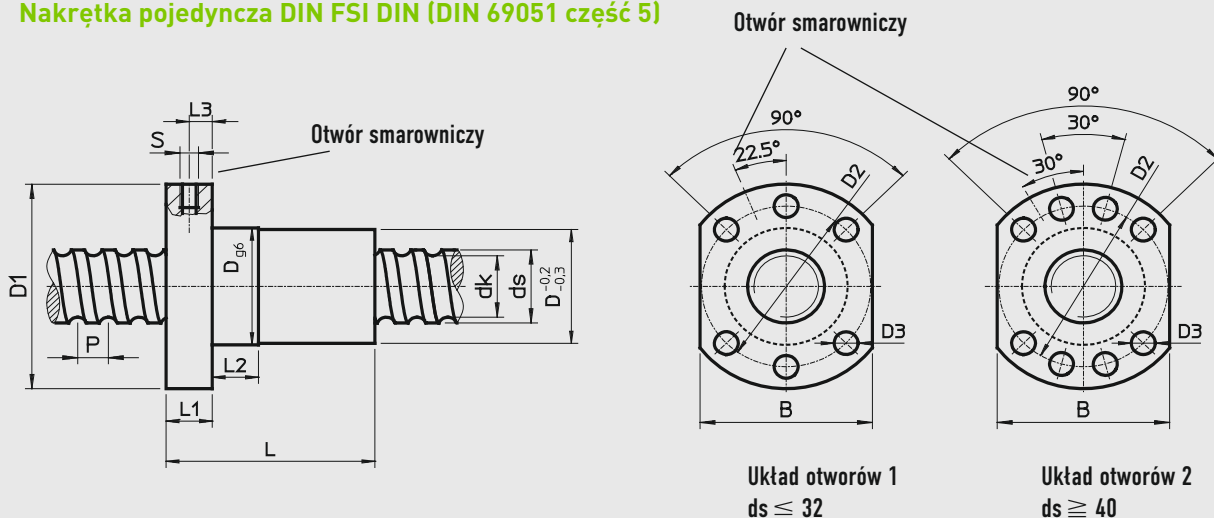
Niniejszy katalog zawiera informacje techniczne i stanowi pomoc dla klientów przy wyborze odpowiedniego napędu śrubowo-tocznego dla żądanych zastosowań.



# Napędy śrubowo-toczone

## Rolowane

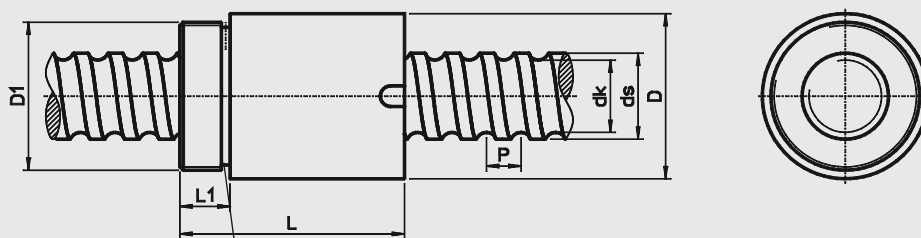
### 2.1 Nakrętka pojedyncza DIN FSC DIN (DIN 69051 część 5) Nakrętka pojedyncza DIN FSI DIN (DIN 69051 część 5)



Numer artykułu	ds	P	D g6	D1	D2	D3	Układ otworów	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Cdyn (N)	Cstat (N)	Luz osiowy max [mm]	Masa [kg/St.]
R16-05T3-FSIDIN	16	5	28	48	38	5,5	1	40	10	10	5	M6	40	12,8	7320	12470	0,04	0,17
R16-10T3-FSIDIN	16	10	28	48	38	5,5	1	60	10	10	5	M6	40	12,8	6230	11000	0,04	0,25
R20-05T4-FSIDIN	20	5	36	58	47	6,6	1	52	10	10	5	M6	44	16,9	11560	24000	0,04	0,29
R20-10K3-FSCDIN	20	10	36	58	47	6,6	1	48	10	10	5	M6	44	17,3	10000	23500	0,04	0,27
R20-20K2-FSCDIN	20	20	36	58	47	6,6	1	57	10	10	5	M6	44	17,0	6800	15300	0,04	0,30
R25-05T4-FSIDIN	25	5	40	62	51	6,6	1	52	10	12	5	M6	48	22,3	12400	32960	0,04	0,31
R25-10T3-FSIDIN	25	10	40	62	51	6,6	1	65	10	16	5	M6	48	21,2	16500	32700	0,04	0,35
R25-25K2-FSCDIN	25	25	40	62	51	6,6	1	70	10	16	5	M6	48	22,0	7500	19300	0,04	0,37
R32-05T6-FSIDIN	32	5	50	80	65	9	1	66	12	12	6	M6	62	29,1	20560	64700	0,04	0,70
R32-10T4-FSIDIN	32	10	50	80	65	9	1	85	12	16	6	M6	62	27,7	38500	65000	0,04	0,82
R32-20K3-FSCDIN	32	20	50	80	65	9	1	88	12	16	7	M6	62	28,7	17000	48500	0,04	0,88
R32-32K2-FSCDIN	32	32	50	80	65	9	1	88	12	12	6	M6	62	28,7	11600	31800	0,04	0,88
R40-05T6-FSIDIN	40	5	63	93	78	9	2	66	14	10	7	M8x1	70	36,7	23360	80300	0,04	1,10
R40-10K4-FSCDIN	38	10	63	93	78	9	2	70	14	16	7	M8x1	70	32,9	45000	123000	0,04	1,10
R40-20K3-FSCDIN	38	20	63	93	78	9	2	88	14	16	7	M8x1	70	32,9	34850	90000	0,07	1,13
R40-40K2-FSCDIN	38	40	63	93	78	9	2	102	14	16	7	M8x1	70	32,9	23000	58400	0,07	1,30
R50-05T6-FSIDIN	50	5	75	110	93	11	2	70	16	10	8	M8x1	85	46,8	25320	104200	0,07	1,44
R50-10K6-FSCDIN	50	10	75	110	93	11	2	90	16	20	8	M8x1	85	44,9	74500	250000	0,07	1,55
R50-20K5-FSCDIN	50	20	75	110	93	11	2	132	18	25	9	M8x1	85	45,5	62000	208000	0,07	2,10
R50-40K3-FSCDIN	50	40	75	110	93	11	2	149	18	45	9	M8x1	85	45,0	39000	123000	0,07	2,50

- Nakrętka DIN dla rolowanych śrub z gwintem kulowym
- Wymiary według DIN 69051 część 5
- Nakrętka z poliamidowym zbierakiem zanieczyszczeń
- Pojedyncze nakrętki kołnierzowe
- Szlifowane bieżnie toczne
- Obudowa nakrętki patrz str. 41
- Zmniejszony luz osiowy na życzenie

## 2.2 Cylindryczna pojedyncza nakrętka z gwintem mocującym SE



Rowek do doprowadzania środka smarnego

Numer artykułu	ds	P	D -0,2	D1	L -0,5	L1	dk	Dyn. nośność C [N]	Stat. nośność Co [N]	Luz osiowy max [mm]	Masa [kg/St.]
SE08025-R-2E0*	7,8	2,5	17,5	M15x1	23,5	7,5	6,1	1200	3360	0,04	0,04
SE10025-R-2E0*	10	2,5	19,5	M17x1	25	7,5	8,1	1780	2630	0,04	0,06
SE1004-R-2E0*	10	4	24	M22x1	32	10	7,7	1980	2820	0,04	0,08
SE1204-R-1G0**	12	4	25,5	M20x1	34	10	9,5	3000	5700	0,04	0,1
SE1605-R-3EF	16	5	36	M30x1,5	42	12	13,5	9600	12700	0,02	0,45
SE2005-R-4EF	20	5	40	M35x1,5	52	12	17,5	13900	21800	0,02	0,53
SE2505-R-4EF	25	5	45	M40x1,5	60	15	22,5	15600	27900	0,02	0,82
SE2510-R-3EF	25	10	48	M45x1,5	70	15	21	24100	36200	0,02	1
SE3205-R-5EF	32	5	52	M48x1,5	60	15	29,5	20700	43900	0,02	1,13
SE3210-R-3EF	32	10	56	M52x1,5	80	15	27,8	34100	56100	0,02	1,62
SE3220-R-2EB	32	20	56	M52x1,5	80	15	27,8	20300	26800	0,02	1,44
SE4005-R-5EF	40	5	65	M60x1,5	68	18	37,5	22500	54600	0,02	1,63
SE4010-R-4EF	40	10	65	M60x1,5	88	18	35,8	46800	82600	0,02	1,75
SE4020-R-2EB	40	20	65	M60x1,5	88	18	35,8	23800	36400	0,03	1,75
SE5010-R-4EF	50	10	80	M75x1,5	100	20	45,8	52800	106800	0,02	2,96
SE5020-R-3EB	50	20	80	M75x1,5	114	20	45,8	40000	76200	0,03	3,15
SE6310-R-6EF	63	10	95	M85x2,0	120	20	58,8	84700	210800	0,04	4,37
SE6320-R-3EP	63	20	95	M85x2,0	138	20	55,4	96000	189000	0,04	4,4

Zielone wiersze\* = Rolowane śruby pociągowo-toczone; bez zbieraka zanieczyszczeń

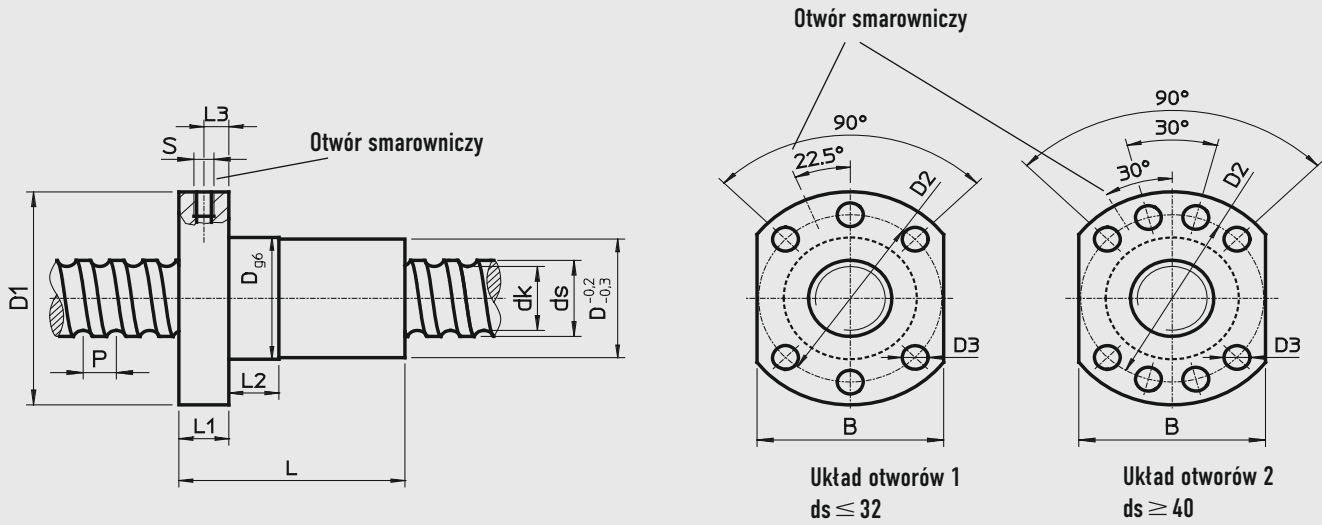
Zielone wiersze\*\* = Rolowane śruby pociągowo-toczone; jednostronny zbierak poliamidowy

- Nakrętki dla łuszczonych śrub z gwintem kulowym
- Nakrętka ze zbierakiem zanieczyszczeń
- Szlifowane bieżnie toczone

# Napędy śrubowo-toczne

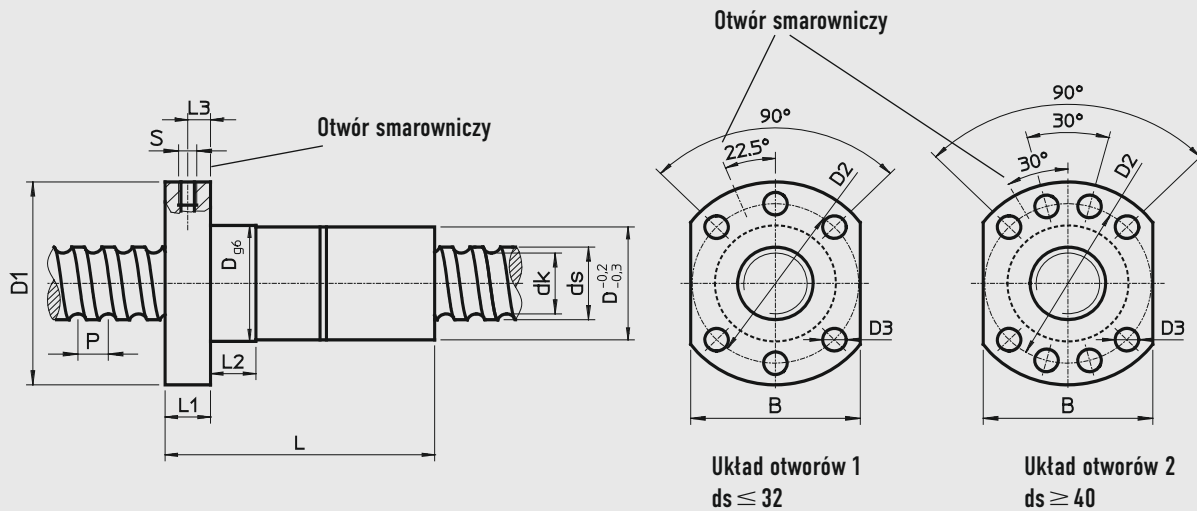
## Łuszczony

### 2.3 Nakrętka pojedyncza DIN DEB (DIN 69051 część 5)



Numer artykułu	ds	P	Dg6	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Dyn. nośność C [N]	Stat. nośność Co [N]	Luz osiowy max [mm]	Masa [kg/St.]
DEB1605-R-3EF	16	5	28	48	38	5,5	40	10	10	5	M6	40	13,5	9600	12700	0,02	0,17
DEB2005-R-4EF	20	5	36	58	47	6,6	52	10	10	5	M6	44	17,5	13900	21800	0,02	0,29
DEB2505-R-4EF	25	5	40	62	51	6,6	52	10	10	5	M6	48	22,5	15600	27900	0,02	0,31
DEB2510-R-3EF	25	10	40	62	51	6,6	65	10	16	5	M6	48	21	24100	36200	0,02	0,35
DEB3205-R-5EF	32	5	50	80	65	9	60	12	10	6	M6	62	29,5	20700	43900	0,02	0,66
DEB3210-R-4EF	32	10	50	80	65	9	85	14	16	7	M6	62	27,8	40900	63200	0,02	0,82
DEB3220-R-2EB	32	20	50	80	65	9	80	14	16	7	M6	62	27,8	20300	26800	0,02	0,66
DEB4005-R-5EF	40	5	63	93	78	9	69	14	10	7	M8x1	70	37,5	22500	54600	0,02	1,12
DEB4010-R-4EF	40	10	63	93	78	9	88	14	16	7	M8x1	70	35,8	46800	82600	0,02	1,12
DEB4020-R-2EB	40	20	63	93	78	9	88	14	16	7	M8x1	70	35,8	23800	36400	0,03	1,13
DEB5005-R-5EF	50	5	75	110	93	11	69	16	10	8	M8x1	85	47,5	24900	69800	0,02	1,44
DEB5010-R-4EF	50	10	75	110	93	11	98	16	16	8	M8x1	85	45,8	52800	106800	0,02	1,61
DEB5020-R-3EB	50	20	75	110	93	11	114	16	16	8	M8x1	85	45,8	40000	76200	0,03	1,91
DEB6310-R-6EF	63	10	90	125	108	11	120	18	16	9	M8x1	95	58,8	84700	210800	0,04	2,98
DEB6320-R-4EP	63	20	95	135	115	13,5	150	20	25	10	M8x1	100	55,4	105000	250000	0,04	3,83
DEB6320-R-5EP	63	20	95	135	115	13,5	175	20	25	10	M8x1	100	55,4	125000	300000	0,04	4,30
DEBH6320-R-6GP	60	20	125	165	145	13,5	170	25	25	12	M8x1	130	50,2	230000	600000	0,04	9,4
DEB8010-R-6EF	80	10	105	145	125	13,5	120	20	16	10	M8x1	110	75,8	93400	269200	0,04	3,13
DEBH8010-R-7GP	78	10	125	165	145	13,5	120	25	25	12	M8x1	130	72,6	120000	380000	0,04	8,1
DEB8020-R-4EP	80	20	125	165	145	13,5	160	25	25	12	M8x1	130	72,4	135000	322000	0,05	7,95
DEB8020-R-5EP	80	20	125	165	145	13,5	175	25	25	12	M8x1	130	72,4	161500	398000	0,05	9,25
DEBH8020-R-6GP	78	20	135	175	155	13,5	170	25	25	12,5	M8x1	140	68,2	280000	720000	0,05	13
DEBH8020-R-7GP	78	20	135	175	155	13,5	190	25	25	12,5	M8x1	140	68,2	320000	820000	0,05	13,6

## 2.4 Nakrętka podwójna DDB (DIN 69051 część 5)



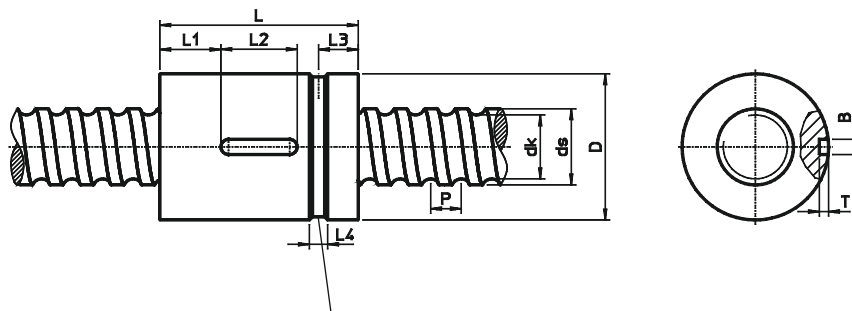
Numer artykułu	ds	P	Dg6	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	S	B	dk	Dyn. nośność C [N]	Stat. nośność Co [N]	Masa [kg/St.]
DDB1605-R-3EF	16	5	28	48	38	5,5	80	10	10	5	M6	40	13,5	9600	12700	0,25
DDB2005-R-4EF	20	5	36	58	47	6,6	82	10	10	5	M6	44	17,5	13900	21800	0,42
DDB2505-R-4EF	25	5	40	62	51	6,6	95	10	10	5	M6	48	22,5	15600	27900	0,52
DDB2510-R-3EF	25	10	40	62	51	6,6	115	10	16	5	M6	48	21	24100	36200	0,57
DDB3205-R-5EF	32	5	50	80	65	9	95	12	10	6	M6	62	29,5	20700	43900	0,97
DDB3210-R-4EF	32	10	50	80	65	9	138	14	16	7	M6	62	27,8	40900	63200	1,01
DDB3220-R-2EB	32	20	50	80	65	9	138	14	16	7	M6	62	27,8	20300	26800	1,01
DDB4005-R-5EF	40	5	63	93	78	9	109	14	10	7	M8x1	70	37,5	22500	54600	1,55
DDB4010-R-4EF	40	10	63	93	78	9	150	14	16	7	M8x1	70	35,8	46800	82600	2,13
DDB4020-R-2EB	40	20	63	93	78	9	150	14	16	7	M8x1	70	35,8	23800	36400	1,8
DDB5005-R-5EF	50	5	75	110	93	11	112	16	10	8	M8x1	85	47,5	24900	69800	2,16
DDB5010-R-4EF	50	10	75	110	93	11	164	16	16	8	M8x1	85	45,8	52800	106800	2,5
DDB5020-R-3EB	50	20	75	110	93	11	196	16	16	8	M8x1	85	45,8	40000	76200	4,34
DDB6310-R-6EF	63	10	90	125	108	11	205	18	16	9	M8x1	95	58,8	84700	210800	4,34
DDB6320-R-4EP	63	20	95	135	115	13,5	270	20	25	10	M8x1	100	55,4	105000	250000	6,95
DDB8010-R-6EF	80	10	105	145	125	13,5	205	20	16	10	M8x1	110	75,8	93400	269200	4,71
DDB8020-R-4EP	80	20	125	165	145	13,5	280	25	25	12	M8x1	130	72,4	135000	322000	13,8

- Nakrętki DIN do tuszczonych śrub pociągowo-toczących
- Wymiary przyłączone według DIN 69051 część 5
- Nakrętki ze zbierakami zanieczyszczeń
- Podwójne nakrętki kołnierzykowe (DDB)
- Oszlifowane bieżnie toczone
- Obudowa nakrętki – patrz strona 41

# Napędy śrubowo-toczone

## Łuszczone

### 2.5 Cylindryczna nakrętka pojedyncza ZE

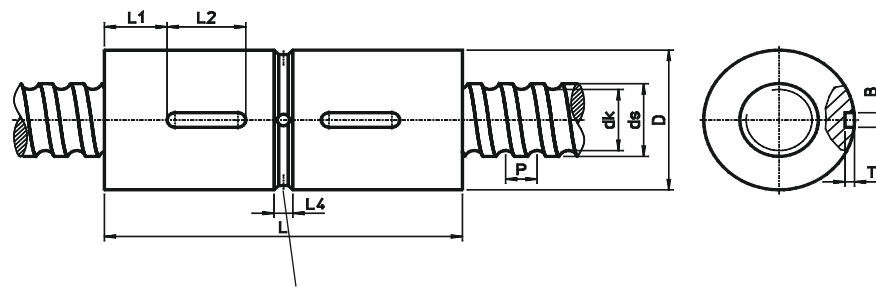


Rowek doprowadzania smaru

Numer artykułu	ds	P	D g7	L ± 0,2	L1	L2	L3	L4	T+0,1	B P9	dk	Dyn. nośność C [N]	Stat. nośność Co [N]	Luz osi- owy max [mm]	Masa [kg/St.]
ZE1605-R-3EF	16	5	28	40	12	16	9	4	2,4	4	13,5	9600	12700	0,02	0,1
ZE1610-R-3EP	16	10	28	60	8	20	9,5	5	2,5	4	12,6	6230	11000	0,04	0,15
ZE2005-R-4EF	20	5	36	51	15	20	10	4	2,4	4	17,5	13900	21800	0,02	0,23
ZE2010-R-3EP	20	10	34	60	20	20	12	4	2	5	17,5	8100	12600	0,04	0,24
ZE2020-R-4GP	20	20	34	60	20,5	20	20	-	3	5	17,1	14400	24800	0,04	0,24
ZE2505-R-4EF	25	5	40	60	20	20	12	5	2,4	4	22,5	15600	27900	0,02	0,29
ZE2510-R-3EF	25	10	48	65	22	20	15	5	2,4	4	21	24100	36200	0,02	0,5
ZE3205-R-5EF	32	5	48	60	20	20	12	5	2,4	4	29,5	20700	43900	0,02	0,38
ZE3210-R-4EF	32	10	56	80	27	25	15	5	2,4	4	27,8	40900	63200	0,02	0,74
ZE3220-R-2EB	32	20	56	80	27	25	15	5	2,4	4	27,8	20300	26800	0,02	0,7
ZE4005-R-5EF	40	5	56	68	24	20	15	6	2,4	4	37,5	22500	54600	0,02	0,44
ZE4010-R-4EF	40	10	62	88	31	25	15	6	2,4	4	35,8	46800	82600	0,02	0,85
ZE4012-R-3EF	40	12	62	97	36	25	15	6	2,4	4	35,8	36500	61800	0,02	0,86
ZE4020-R-2EB	40	20	62	88	31	25	15	6	2,4	4	35,8	23800	36400	0,03	0,88
ZE4040-R-2GB	40	40	72	118	46	25	29	6	2,4	4	35,8	23800	42900	0,07	1,8
ZE5005-R-5EF	50	5	68	69	24	20	15	6	2,4	4	47,5	24900	69800	0,02	0,72
ZE5010-R-4EF	50	10	72	100	37	25	17	6	2,4	4	45,8	52800	106800	0,02	1,04
ZE5020-R-3EB	50	20	72	114	44	25	17	6	2,4	4	45,8	40000	76200	0,03	1,1
ZE6310-R-6EF	63	10	85	120	44	32	17	6	3,5	6	58,8	84700	210800	0,04	1,73
ZEN6320-R-4EP	63	20	95	135	52	32	17	6	3,5	6	55,4	105000	250000	0,04	3,8
ZE8010-R-6EF	80	10	105	120	44	32	17	8	3,5	6	75,8	93400	269200	0,04	2,8
ZE8020-R-4EP	80	20	125	150	52	45	17	8	3,5	6	72,4	135000	322000	0,05	7,8
ZEH8020-R-6EP	78	20	130	182	68,5	45	19	8	4	8	68,2	200000	510000	0,05	11

Zielone wiersze = Rolowane śruby pociągowo-toczone

## 2.6 Cylindryczna nakrętka podwójna ZD



Rowek doprowadzania smaru

Numer artykułu	ds	P	D g7	L	L1	L2	L4	T +0,1	B P9	dk	Dyn. nośność C [N]	Stat. nośność Co [N]	Masa [kg/St.]
ZD1605-R-3EF	16	5	28	72	14	16	4	2,4	4	13,5	9600	12700	0,2
ZD2005-R-4EF	20	5	36	86	15	20	4	2,4	4	17,5	13900	21800	0,39
ZD2505-R-4EF	25	5	40	100	20	20	5	2,4	4	22,5	15600	27900	0,48
ZD2510-R-3EF	25	10	48	115	20	20	5	2,4	4	21	24100	36200	0,8
ZD3205-R-5EF	32	5	48	100	20	20	5	2,4	4	29,5	20700	43900	0,63
ZD3210-R-3EF	32	10	56	136	25	25	6	2,4	4	27,8	32000	47500	1,3
ZD3220-R-2EB	32	20	56	142	28	25	6	2,4	4	27,8	20300	26800	1,3
ZD4005-R-5EF	40	5	56	108	20	20	6	2,4	4	37,5	22500	54600	0,78
ZD4010-R-4EF	40	10	62	142	28	25	6	2,4	4	35,8	46800	82600	1,34
ZD4020-R-2EB	40	20	62	146	30	25	6	2,4	4	35,8	23800	36400	1,51
ZD5005-R-5EF	50	5	68	108	20	20	6	2,4	4	47,5	24900	69800	1,4
ZD5010-R-4EF	50	10	72	168	35	25	8	2,4	4	45,8	52800	106800	1,72
ZD5020-R-3EB	50	20	72	190	47	25	6	2,4	4	45,8	40000	76200	1,95
ZD6310-R-6EF	63	10	85	208	44	32	6	3,5	6	58,8	84700	210800	2,81
ZDN6320-R-4EP	63	20	95	260	65	32	6	3,5	6	55,4	105000	250000	7,3
ZD8010-R-6EF	80	10	105	208	44	32	6	3,5	6	75,8	93400	269200	5,5
ZD8020-R-4EP	80	20	125	285	55	32	8	4,1	8	72,4	135000	322000	14,9

- Podwójne nakrętki podwójne do łuszczonych śrub pociągowo-toczących z naprężeniem wstępnym
- Nakrętki ze zbierakami zanieczyszczeń
- Oszlifowane bieżnie toczone

# Napędy śrubowo-toczące

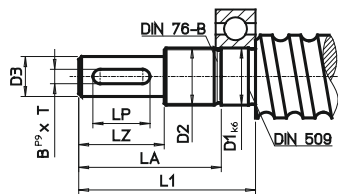
## 2.7 Zakończenia śrub i konfiguracja łożyskowania

### Rodzaje montażu

Sposób montażu i łożyskowanie śrub pociągowo-toczących wpływają w decydujący sposób na sztywność, krytyczną liczbę obrotów i obciążenie krytyczne przy wyboczeniu. Należy to zawsze uwzględnić przy wyborze sposobu montażu.

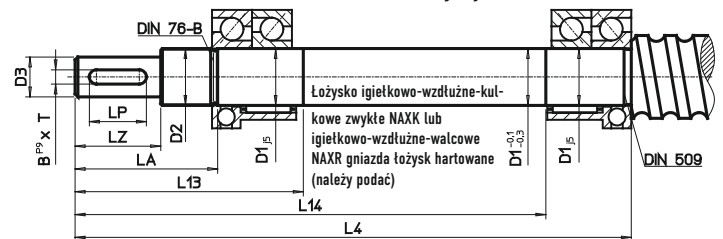
### Standardowe zakończenia śrub

#### Type S1



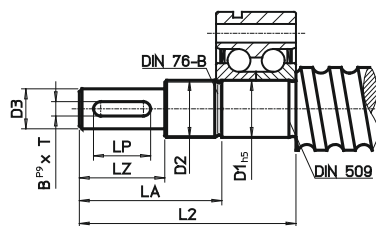
Łożysko kulkowe zwykłe 60.. lub 62..

#### Type S4



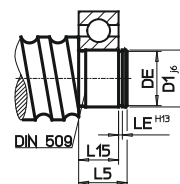
Łożysko kulkowe skośne krótkie oznaczenie 72.. lub 73.. Pojedyncze lub tandemowe

#### Type S2



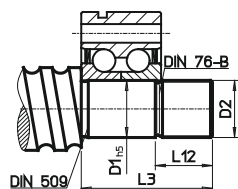
Łożysko ZKLF.., ZKLN..

#### Type S5



Łożysko kulkowe zwykłe 62..

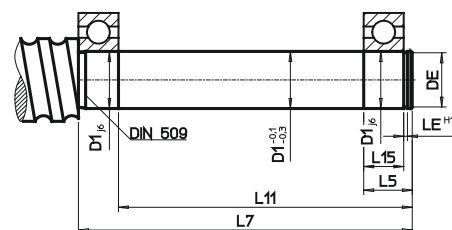
#### Type S3



Łożysko ZKLF.., ZKLN..

Określenie końca śruby typ S3 przy pomocy średnicy D1=10: S3-10

#### Type S7

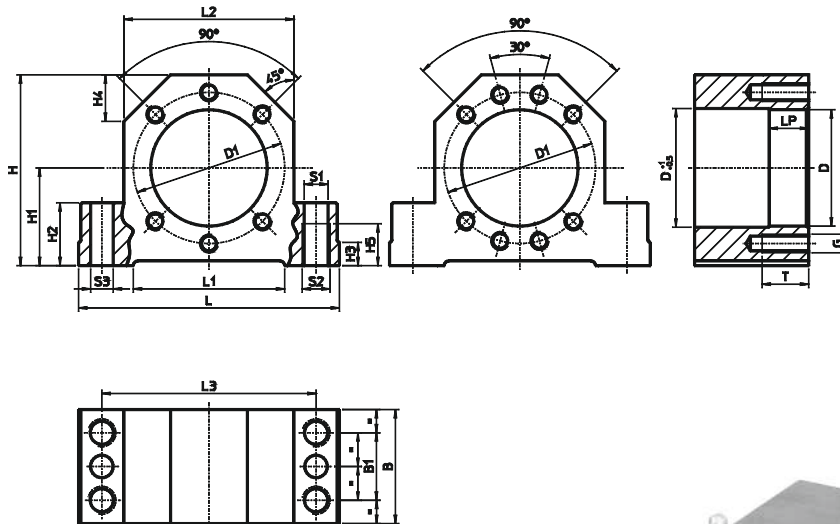


Zakończenia śrub wykonujemy również według rysunków i indywidualnych życzeń klienta.

Zakończenia śrub Typ	Znamionowa KGT Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L11	L12	L13	L14	L15	DE	LE	LA	LP	LZ	B x T
S_-06	12	6	M6x0,5	5 j6	31	37	-	-	8	-	-	-	-	-	6	5,7 h10	0,8	26	-	16	-
S_-10	16	10	M10x0,75	8 j6	39	50	30	120	12	62	53	12	55	97	9	9,6 h10	1,1	32	14	20	2x1,2
S_-12	20	12	M12x1	10 j6	43	58	35	128	13	73	63	12	59	104	10	11,5 h11	1,1	35	16	23	3x1,8
S_-17	25	17	M17x1	14 j6	60	73	43	180	15	100	88	20	78	152	12	16,2 h11	1,1	50	20	30	5x3
S_-20	(25),32	20	M20x1	14 j6	62	76	46	195	17	117	103	20	80	165	14	19 h12	1,3	50	20	30	5x3
S_-25	(32),40	25	M25x1,5	20 j6	83	96	46	230	19	144	129	20	104	196	15	23,9 h12	1,3	71	36	50	6x3,5
S_-30	40	30	M30x1,5	25 j6	95	108	48	270	20	170	154	22	120	232	16	28,6 h12	1,6	82	45	60	8x4
S_-40	50	40	M40x1,5	32 k6	119	135	55	355	22	202	184	24	150	309	18	37,5 h12	1,85	104	56	80	10x5
S_-50	63	50	M50x1,5	40 k6	142	155	55	450	25	245	225	24	178	396	20	47 h12	2,15	124	70	100	12x5
S_-60	80	60	M60x2	50 k6	155	177	67	550	28	310	288	25	202	484	22	57 h12	2,15	135	70	110	14x5

## 2.8 Akcesoria

### 2.8.1 Obudowa dla nakrętki kołnierzej (zgodnie z DIN 69051 część 5)



#### Obudowa do nakrętek kołnierowych wg DIN 69051 część 5

Obudowa nakrętki nadaje się do montażu nakrętek kołnierowych wg DIN na stronie 34 i 36. Wysokość osiowa osłony jest dostosowana za pomocą łożyska stałego (strona 42) i łożyska przesuwne (strona 44). Obudowę przykręca się od góry (S1) i u dołu (S2). Mocuje się ją za pomocą dwóch kołków stożkowych lub cylindrycznych. Do zamocowania przewidzieć śruby o klasie wytrzymałości 8.8.

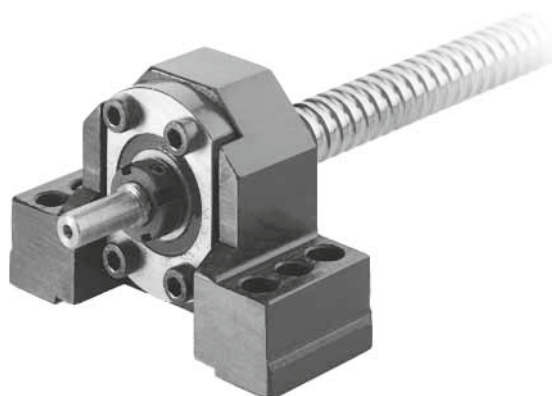
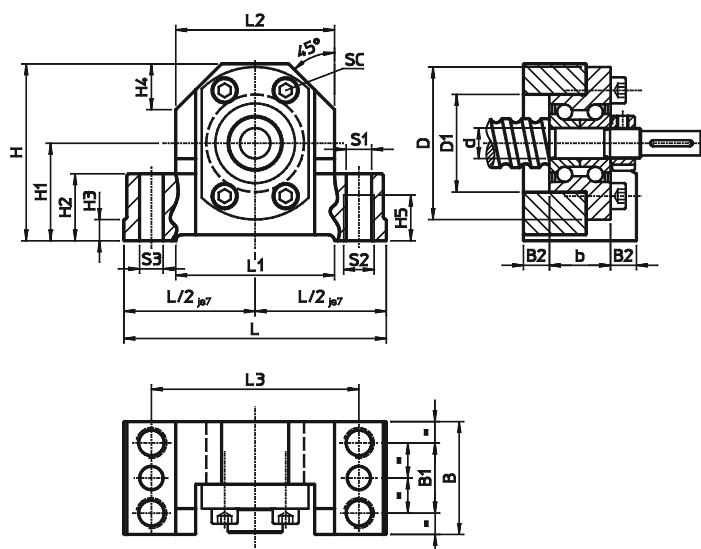


Śruba	Numer artykułu	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	LP	B	B1	S1	S2	S3	układ otworów	G	T
							JS7					H8					H12					
16 x 05	GFD-16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	28	38	10	37	23	8,4	M10	7,7	1	M5	12
20 x 05	GFD-20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	36	47	16	42	25	8,4	M10	7,7	1	M6	15
25 x 05	GFD-25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	40	51	16	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15
25 x 10	GFD-25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	40	51	16	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15
32 x 05	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
32 x 10	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
32 x 20	GFD-32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
40 x 05	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
40 x 10	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
40 x 20	GFD-40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
50 x 05	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	25
50 x 10	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	25
50 x 20	GFD-50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	2

# Napędy śrubowo-toczone

## Akcesoria

### 2.8.2 Łożyskowanie śruby / Łożysko stałe



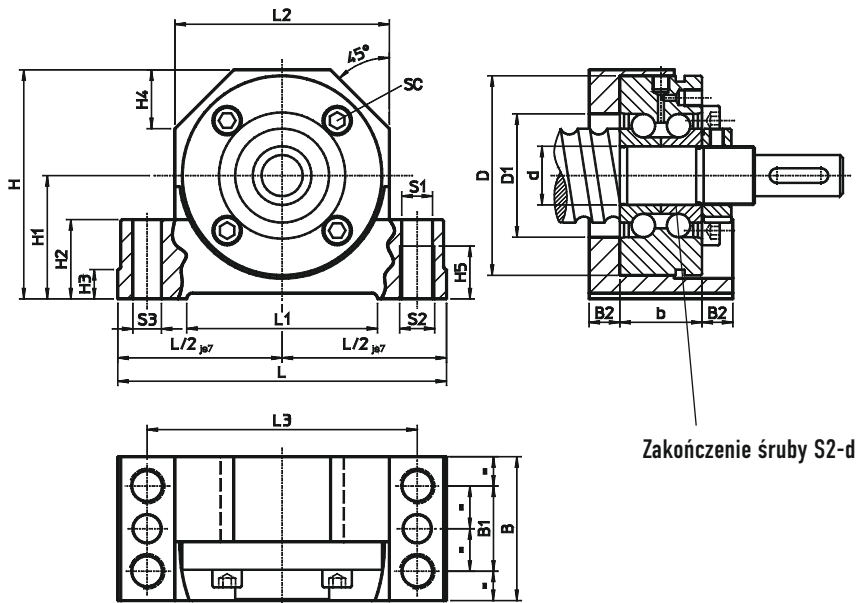
Łożysko stojakowe jako podpora stała

Łożysko stojakowe składa się z następujących elementów:

- Obudowa łożyska ze stali
- Łożysko kulkowe wzdłużno-skośne ZKLF... ze śrubami mocującymi 10.9
- Nakrętka okrągła rowkowa

Wysokość położenia osi łożyska stałego została dopasowana do łożyskowania przesuwnego (str. 44) i obudowy nakrętki (str. 41). Łożysko stojakowe można przykręcić od góry (S1) i od dołu (S2). Krawędzie oporowe po obu stronach ułatwiają wyosiowanie zespołu. Łożysko stałe można utrwalić dwoma kołkami stożkowymi lub kołkami walcowymi. Odpowiednia obróbka zakończeń dla łożyska stałego to typ S2-xx str. 40.

Śruba	Numer artykułu	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
12 x 4	SFA - 06	62	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6	30	19	12
16 x 5	SFA - 10	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	10	50	32	20
20 x 5	SFA - 12	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	12	55	32	25
25 x 5	SFA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
25 x 10	SFA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
32 x 5	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
32 x 10	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
32 x 20	SFA - 20	112	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
40 x 5	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
40 x 10	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
40 x 20	SFA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
50 x 5	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34
50 x 10	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34
50 x 20	SFA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34



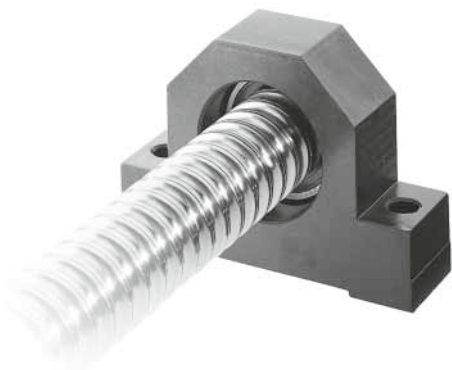
Zakończenie śruby S2-d

Śruba	Numer artykułu	B	B1	B2	S1 H12	S2	S3	Łożysko kulkowe wzdłużno-skośnie	Nakrętka okrągła rowkowa Rowek utrwalający	SC DIN 912 10.9
12 x 4	SFA - 06	32	16	10	5,3	M6	3,7	ZKLFA0630.2Z	HIR 06	4 x M3 x 12
16 x 5	SFA - 10	37	23	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLFA1050.2RS	HIR 10	4 x M5 x 20
20 x 5	SFA - 12	42	25	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLF1255.2RSPE	HIR 12	3 x M6 x 35
25 x 5	SFA - 17	46	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF1762.2RSPE	HIR 17	3 x M6 x 35
25 x 10	SFA - 17	46	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF1762.2RSPE	HIR 17	3 x M6 x 35
32 x 5	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 x M6 x 40
32 x 10	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 x M6 x 40
32 x 20	SFA - 20	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF2068.2RSPE	HIR20x1	4 x M6 x 40
40 x 5	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 x M6 x 40
40 x 10	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 x M6 x 40
40 x 20	SFA - 30	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF3080.2RSPE	HIR 30	6 x M6 x 40
50 x 5	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 x M8 x 50
50 x 10	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 x M8 x 50
50 x 20	SFA - 40	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF40100.2RSPE	HIR 40	4 x M8 x 5

# Napędy śrubowo-toczone

## Akcesoria

### 2.8.3 Łożyskowanie śruby - Łożysko przesuwne



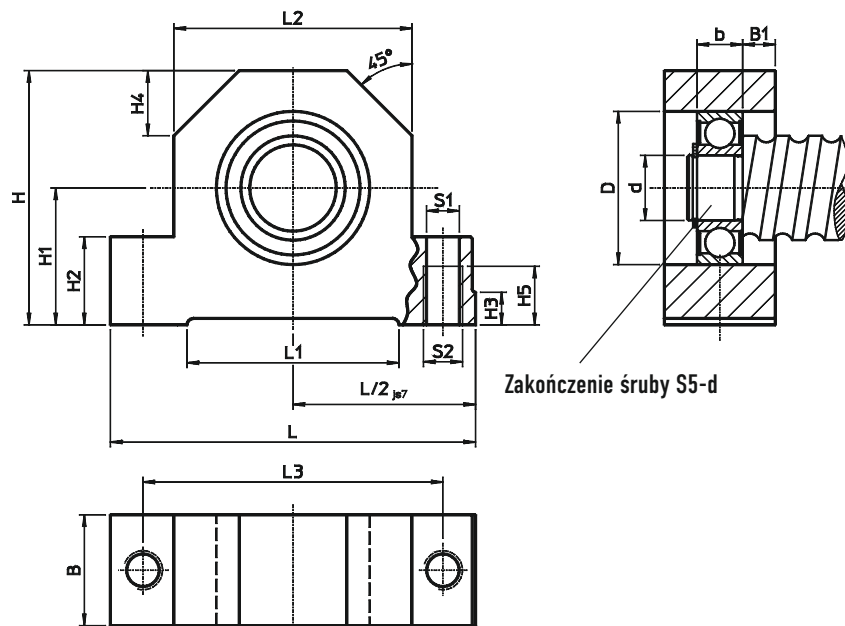
Łożysko stojakowe jako podpora przesuwna z łożyskiem kulkowym zwykłym DIN 625

Łożysko przesuwne składa się z następujących elementów:

- Obudowa łożyska ze stali
- Łożysko kulkowe zwykłe DIN 625, 62...2RS
- Pierścień osadczy sprężynujący DIN 471

Wysokość położenia osi łożyska przesuwnego dopasowana jest do łożyska stałego (str. 42) i do obudowy nakrętki (str. 41). Łożysko stojakowe można przykręcić od góry (S1) i od dołu (S2) Krawędź oporowa ułatwia wyosiowanie zespołu. Odpowiednia obróbka zakończeń dla łożyska przesuwnego to typ S5-xx str. 40.

Śruba	Numer artykułu	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	b
12 x 4	SLA - 06	62	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6
16 x 5	SLA - 10	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	9
20 x 5	SLA - 12	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	10
25 x 5	SLA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
25 x 10	SLA - 17	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
32 x 5	SLA - 20	112	65	72	92	78	42	27	10	20	18	14
32 x 10	SLA - 20	112	65	72	92	78	42	27	10	20	18	14
32 x 20	SLA - 20	112	65	72	92	78	42	27	10	20	18	14
40 x 5	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
40 x 10	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
40 x 20	SLA - 30	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
50 x 5	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18
50 x 10	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18
50 x 20	SLA - 40	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18



Śruba	Numer artykułu	B	B1	S1 H12	S2	d	D J6	Pierścień osadczy sprężynujący DIN 471	Łożysko kulkowe zwykłe DIN 623
12 x 4	SLA - 06	15	4,5	5,3	M6	6	19	6 x 0,7	626.2RS
16 x 5	SLA - 10	24	7,5	8,4	M10	10	30	10 x 1	6200.2RS
20 x 5	SLA - 12	26	8	8,4	M10	12	32	12 x 1	6201.2RS
25 x 5	SLA - 17	28	8	10,5	M12	17	40	17 x 1	6203.2RS
25 x 10	SLA - 17	28	8	10,5	M12	17	40	17 x 1	6203.2RS
32 x 5	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 x 1,2	6204.2RS
32 x 10	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 x 1,2	6204.2RS
32 x 20	SLA - 20	34	10	10,5	M12	20	47	20 x 1,2	6204.2RS
40 x 5	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 x 1,5	6206.2RS
40 x 10	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 x 1,5	6206.2RS
40 x 20	SLA - 30	38	11	12,6	M14	30	62	30 x 1,5	6206.2RS
50 x 5	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 x 1,75	6208.2RS
50 x 10	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 x 1,75	6208.2RS
50 x 20	SLA - 40	44	13	12,6	M14	40	80	40 x 1,75	6208.2R