

ROSTA-napinacze SE

Bezobsługowy system napinania pasów oraz łańcuchów –
łatwa instalacja – dostępne w 7 standardowych
rozmiarach – szeroki wybór akcesoriów





SE



- Gwarantuje najniższy stopień obsługi
- Napinanie «dożywnie» (dla pasków)
- Przenosi stały moment
- Wydłuża żywotność pasków



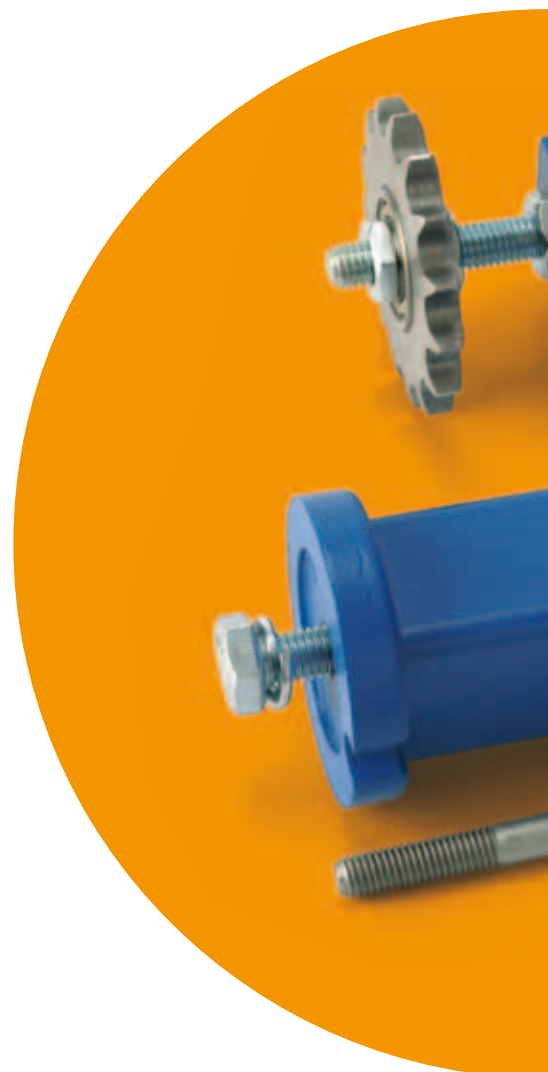
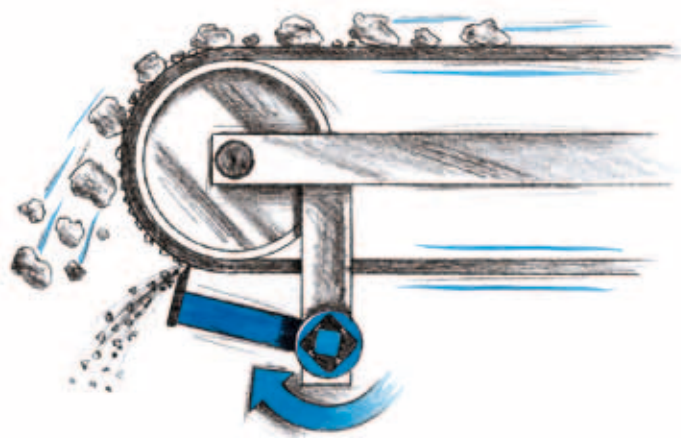
SE-F

- Zapobiega powstawaniu luzu na łańcuchu
- Zwiększa opasanie kół łańcuchowych
- Zapobiega przeskakowaniu na zębach
- Łagodna i cichsza praca łańcucha po stronie luzu



SE-W

- Oferuje stały docisk
- Zwiększa żywotność skrobaka
- Eliminuje wibracje na rolce
- Skuteczne czyszczenie taśmy



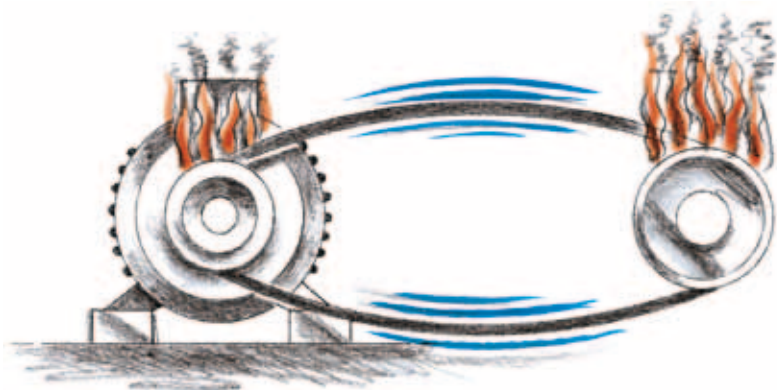
systemów ROSTA



- Oferuje cichą pracę łańcucha
- Zwiększa żywotność kół oraz łożysk
- Efektywna izolacja drgań
- 3-krotne zmniejszenie luzu za pomocą «Boomerangu»



SE-B

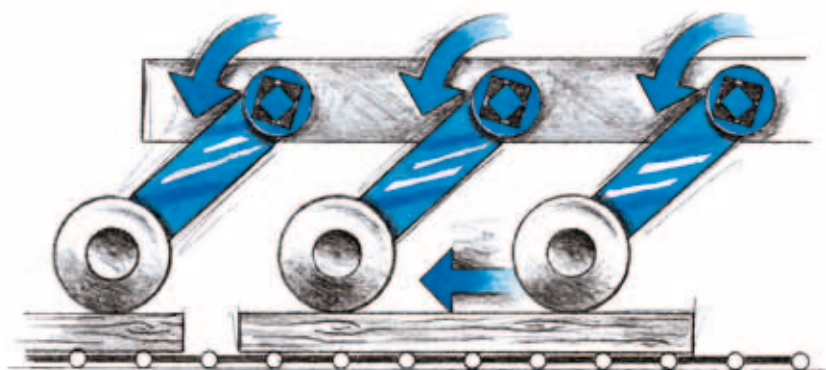


- Adaptacja do wydłużania pasków
- Zapobiega przegrzewaniu oraz ślizganiu się pasków
- Stały moment docisku
- Wydłuża żywotność pasków



SE-I

- Oferuje dokładnie określony docisk
- Ułatwia transport elementów
- Bezobsługowość oraz bardzo długi czas życia
- Ekonomiczna alternatywa dla elementów pneumatycznych



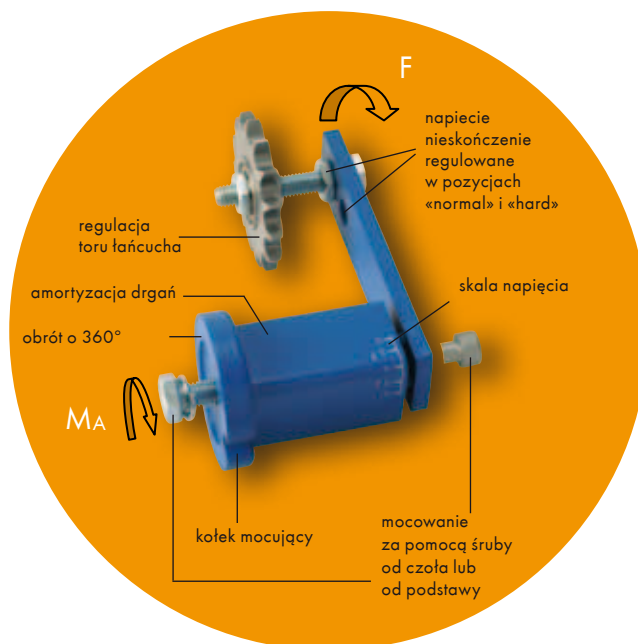
SE-G

Tabela doboru

	Identyfikacja	Charakterystyka	Temperatura pracy	Szczegóły	Wygląd	
Standardowe napinacze	SE standardowy komponent	Stalowe elementy z niebieskim malowaniem — Guma Rubmix 10	Profile zewnętrzny i wewnętrzny ze stali.	—40° do +80°C	Strona 6	
	SE-G Olejoodporny	Elementy stalowe galwanizowane — Guma Rubmix 20 — z żółtą kropką		—30° do +90°C	Strona 6	
	SE-W Temperaturowo odporna	Stalowe elementy z niebieskim malowaniem — Guma Rubmix 40 — z czerwoną kropką. Moment docisku -40% od SE		+80° do +120°C max.	Strona 6	
Dodatkowe napinacze	SE-R wersja wzmocniona	Ramię i wewnętrzny profil specjalnie spawany do użycia z silnikami spalinowymi i kompresorami. Elementy stalowe z niebieskim malowaniem — z białym kółkiem	Profile zewnętrzny i wewnętrzny ze stali, wkładka Rubmix 10	—40° do +80°C	Strona 6	
	SE-I stal nierdzewna	Do użytkowania w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym. Materiał: GX5CrNi19-10 Wyjątek: SE-I 40 X5CrNi18019			Strona 6	
	SE-F montowane od czoła	Montowanie od czoła. Elementy metalowe z niebieskim malowaniem			Strona 7	
	SE-B Bumerang®	Dla napinania bardzo długich napędów łańcuchowych i taśmowych			Strona 7	
Akcesoria do łańcucha	Zębatka N	Pozwala na dokładne pozycjonowanie łańcuchów. Łożyska kulkowe 2Z/3C, bezobsługowe	—40° do +100°C	Strona 8		
	Ślizg P	Dla dwustronnego użycia. Max prędkość 1.5 m/s. Materiał POM-H	—40° do +100°C	Strona 9		
Akcesoria do napędów taśmowych	Rolka R	Materiał PA 6. Łożyska kulkowe 2Z/3C, bezobsługowe	—35° do +100°C	Strona 10		

Ogólne informacje

Napinacze powinny być zainstalowane na sztywnej, równej i czystej części maszyny za pomocą centralnej śruby. Tarcie kołnierza jest zazwyczaj wystarczające dla utrzymania zadanego napięcia. Nacięcie na kołnierzu może zostać użyte w przypadku nierównej lub brudnej powierzchni, by zapobiec ruchom napinacza.



Siła napinania F

Siła napinania może być stale regulowana. Maksymalny wychył to 30° od neutralnej pozycji. Tabela sił napinania dla napinaczy SE/SE-G/SE-R/SE-F/SE-I przy użyciu «normalnego» otworu montażowego

Rozmiar SE	Napięcie wstępne 10°		Napięcie wstępne 20°		Napięcie wstępne 30°	
	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]
11	15	14	40	28	80	40
15	25	17	65	34	135	50
18	75	17	180	34	350	50
27	150	22	380	44	800	65
38	290	30	730	60	1500	87
45	500	39	1300	78	2600	112
50	750	43	2150	86	4200	125

SE-I 40 taka sama siła jak SE 38

SE-W: 40% niższa siła niż standardowa wersja (Rubmix 40)

Przy użyciu otworu «hard» siła wzrośnie o ok 25%.

Moment dociskowy M_A dla śruby mocującej

Tabela wskazuje moment dociskowy śruby mocującej (w zestawie z napinaczem).

	Jakość 8.8	Jakość 12.9 tylko przy SE-F
M6	10 Nm	17 Nm
M8	25 Nm	41 Nm
M10	49 Nm	83 Nm
M12	86 Nm	145 Nm
M16	210 Nm	355 Nm
M20	410 Nm	690 Nm
M24	750 Nm	

Instrukcje montażu

Więcej instrukcji na stronach 9-11.



klucz płaski powinien być jak najbliżej kołnierza mocującego

Mocowanie napinacza

Dokręć lekko śrubę na kołnierzu

Złap profil zewnętrzny płaskim kluczem i ustaw wymagane napięcie w odpowiednim kierunku. Dokręć śrubę mocującą zgodnie z tabelą siły dociskowej



Konfiguracja «Z» koła napinacza

Jeśli zaistnieje potrzeba montażu koła po zewnętrznej stronie ramienia, należy upewnić się, by odległość «Z» była jak najmniejsza. Siła napinania nie powinna być większa niż 50% znamionowej siły dla pochyleń 20°.

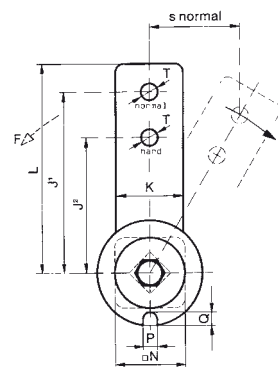
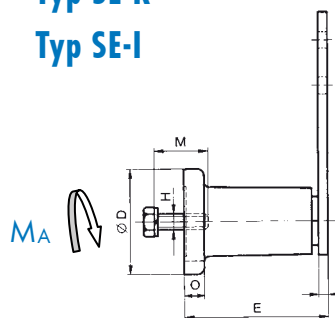


Napinacze

Typ SE/SE-G/SE-W

Typ SE-R

Typ SE-I



Standardowe napinacze typ SE / SE-G / SE-W

Typ	Nr art.	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	Q	T	Masa [kg]
SE 11	06 011 001	35	51 ⁺¹ _{-0.5}	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	5	8.5	0.2
SE 11-G	06 013 201															
SE 15	06 011 002	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	6	10.5	0.4
SE 15-G	06 013 202															
SE 15-W	06 015 002															
SE 18	06 011 003	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	8	10.5	0.6
SE 18-G	06 013 203															
SE 18-W	06 015 003															
SE 27	06 011 004	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	10	12.5	1.7
SE 27-G	06 013 204															
SE 27-W	06 015 004															
SE 38	06 011 005	95	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12.5	12	20.5	3.6
SE 38-G	06 013 205															
SE 38-W	06 015 005															
SE 45	06 011 006	115	200 ⁺³ ₋₁	12	M20	225	180	70	260	50	80	18	12.5	12	20.5	6.4
SE 45-G	06 013 206															
SE 45-W	06 015 006															
SE 50	06 011 007	130	210 ⁺³ ₋₁	20	M24	250	200	80	290	60	87	20	17	17	20.5	9.0
SE 50-G	06 013 207															
SE 50-W	06 015 007															

SE-R Napinacze ze wzmocnionym ramieniem

Typ	Nr art.	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	Q	T	Masa [kg]
SE-R 15	06 011 702	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	6	10.5	0.4
SE-R 18	06 011 703	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	8	10.5	0.6
SE-R 27	06 011 704	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	10	12.5	1.7

SE-I Napinacze wykonane ze stali nierdzewnej, INOX

Typ	Nr art..	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	Q	T	Masa [kg]
SE-I 15	06 071 111	45	64 ⁺¹ _{-0.5}	5	M8	100	80	25	112.5	25	30	8	8.5	6	10.5	0.4
SE-I 18	06 071 112	58	79 ^{+1.5} _{-0.5}	7	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	8	10.5	0.7
SE-I 27	06 071 113	78	108 ⁺² _{-0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	10	12.5	2.1
SE-I 40	06 071 104	100	140 ⁺² _{-0.5}	10	M16	175	140	70	205	40	70	15	12	14	20.5	3.8

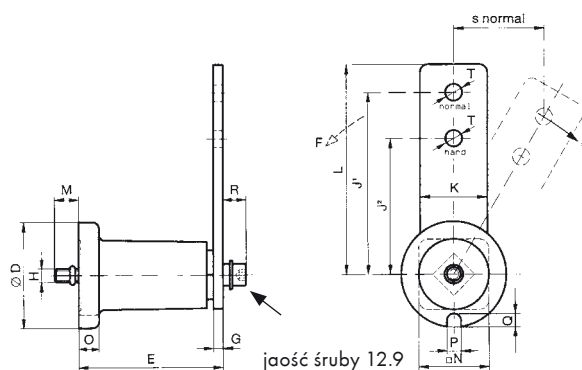
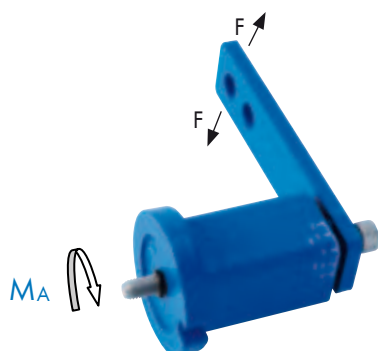
Więcej informacji oraz danych na str. 4-5.

Napinacze

Typ SE-F

Typ SE-B

SE-F

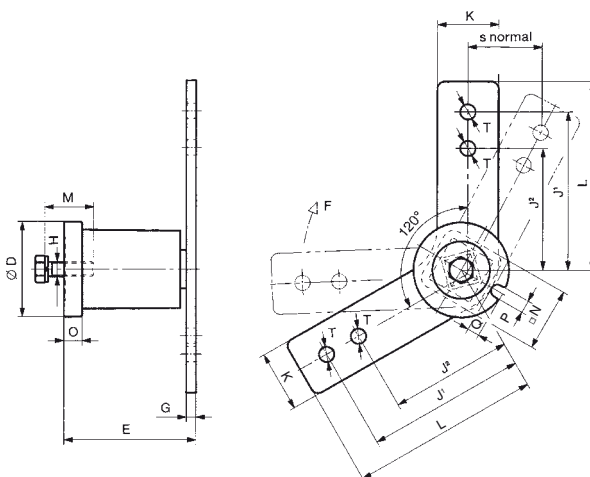
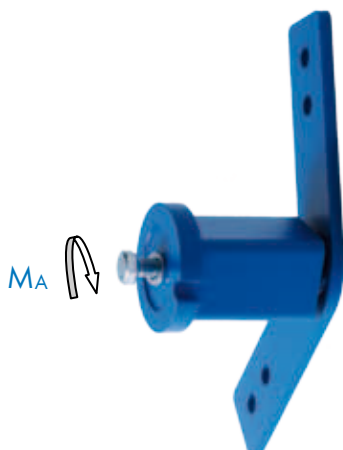


Element napinający z mocowaniem «od czola»

Typ	Nr art..	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M ca.	N	O	P	Q	R	T	Masa [kg]
SE-F 15	06 061 002	45	64 ^{+1 -0.5}	5	M6	100	80	25	112.5	12	30	8	8.5	6	10	10.5	0.4
SE-F 18	06 061 003	58	79 ^{+1.5 -0.5}	7	M8	100	80	30	115	18	35	10.5	8.5	8	11	10.5	0.7
SE-F 27	06 061 004	78	108 ^{+2 -0.5}	8	M10	130	100	50	155	17	52	15	10.5	10	15	12.5	1.9
SE-F 38	06 061 005	95	140 ^{+2 -0.5}	10	M12	175	140	60	205	16	66	15	12.5	12	17	20.5	3.7
SE-F 45	06 061 006	115	200 ^{+3 -1}	12	M16	225	180	70	260	32	80	18	12.5	12	24	20.5	6.9
SE-F 50	06 061 007	130	210 ^{+3 -1}	20	M20	250	200	80	290	23	87	20	17	17	27	20.5	10.1

SE-B

Bumerang®



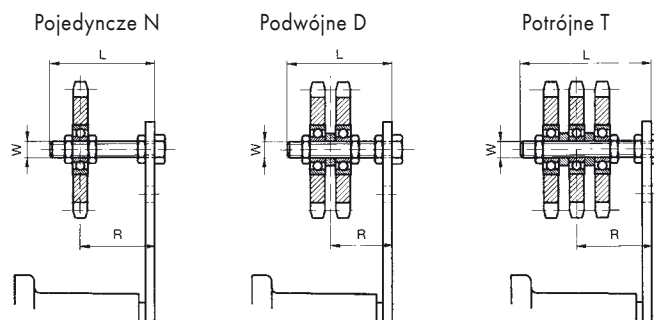
Typ	Nr art..	D	E	G	H	J ¹	J ²	K	L	M	N	O	P	Q	T	Masa [kg]
SE-B 18	06 021 003	58	78 ^{+1.5 -0.5}	6	M10	100	80	30	115	30	35	10.5	8.5	8	10.5	0.8
SE-B 27	06 021 004	78	108 ^{+2 -0.5}	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10.5	10	12.5	2.1

Więcej informacji oraz danych na str. 4-5.



Koła łańcuchowe typ N

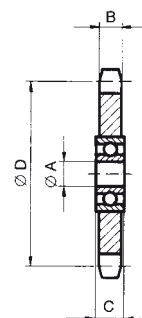
Koła łańcuchowe typ N



Typ łańcucha ANSI	DIN 8187	Typ	Nr art.	Liczba zębów	W	L	Moment nakrętki 0.5 d [Nm]	Regulacja toru R	Rozmiar SE	Masa [kg]
Pojedyncze «S»										
35	ISO 06 B-1	N3/8"-10 S	06 510 001	15	M10	55	20	22-43/23-43	15/18	0.15
40	ISO 08 B-1	N1/2"-10 S	06 510 002	15	M10	55	20	23-44	18	0.20
50	ISO 10 B-1	N5/8"-12 S	06 510 003	15	M12	80	35	27-65	27	0.35
60	ISO 12 B-1	N3/4"-12 S	06 510 004	15	M12	80	35	27-65	27	0.55
60	ISO 12 B-1	N3/4"-20 S	06 510 005	15	M20	100	172	40-80	38	0.85
80	ISO 16 B-1	N1"-20 S	06 510 006	13	M20	100	172	40-80	38	1.25
100	ISO 20 B-1	N1 1/4"-20 S	06 510 007	13	M20	100	172	40-80/48-80	45/50	2.00
120	ISO 24 B-1	N1 1/2"-20 S	06 510 008	11	M20	140	172	40-120/48-120	45/50	2.35
Podwójne «D»										
35	ISO 06 B-2	N3/8"-10 D	06 520 001	15	M10	55	20	27-39/28-39	15/18	2.00
40	ISO 08 B-2	N1/2"-10 D	06 520 002	15	M10	55	20	30-37	18	0.35
50	ISO 10 B-2	N5/8"-12 D	06 520 003	15	M12	80	35	36-57	27	0.60
60	ISO 12 B-2	N3/4"-12 D	06 520 004	15	M12	80	35	37-56	27	1.05
60	ISO 12 B-2	N3/4"-20 D	06 520 005	15	M20	120	172	50-90	38	1.35
80	ISO 16 B-2	N1"-20 D	06 520 006	13	M20	120	172	55-84	38	2.10
100	ISO 20 B-2	N1 1/4"-20 D	06 520 007	13	M20	140	172	60-102/68-102	45/50	3.60
120	ISO 24 B-2	N1 1/2"-20 D	06 520 008	11	M20	140	172	65-97/73-97	45/50	4.25
Potrójne «T»										
35	ISO 06 B-3	N3/8"-10 T	06 530 001	15	M10	70	20	33-48	18	0.25
40	ISO 08 B-3	N1/2"-12 T	06 530 002	15	M12	80	35	41-51	27	0.50
50	ISO 10 B-3	N5/8"-12 T	06 530 003	15	M12	80	35	43-50	27	0.95
50	ISO 10 B-3	N5/8"-20 T	06 530 004	15	M20	120	172	56-84	38	1.25
60	ISO 12 B-3	N3/4"-20 T	06 530 005	15	M20	120	172	59-80	38	1.50
80	ISO 16 B-3	N1"-20 T	06 530 006	13	M20	160	172	74-108	45	2.90
100	ISO 20 B-3	N1 1/4"-20 T	06 530 007	13	M20	160	172	78-105/86-105	45/50	5.20
120	ISO 24 B-3	N1 1/2"-20 T	06 530 008	11	M20	180	172	90-111/98-111	45/50	6.20

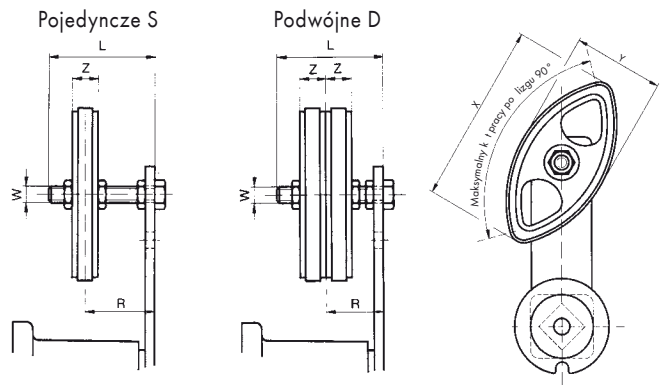
Koła łańcuchowe typ N

Typ łańcucha ANSI	DIN 8187	Typ	Nr art.	Liczba zębów	A	B	C	D	Masa [kg]
35	ISO 06 B	N3/8"-10	06 500 001	15	10	5.3	9	45.81	0.06
40	ISO 08 B	N1/2"-10	06 500 002	15	10	7.2	9	61.08	0.15
40	ISO 08 B	N1/2"-12	06 500 003	15	12	7.2	12	61.08	0.15
50	ISO 10 B	N5/8"-12	06 500 004	15	12	9.1	12	76.36	0.27
50	ISO 10 B	N5/8"-20	06 500 005	15	20	9.1	15	76.36	0.29
60	ISO 12 B	N3/4"-12	06 500 006	15	12	11.1	12	91.63	0.47
60	ISO 12 B	N3/4"-20	06 500 007	15	20	11.1	15	91.63	0.47
80	ISO 16 B	N1"-20	06 500 008	13	20	16.1	15	106.14	0.88
100	ISO 20 B	N1 1/4"-20	06 500 009	13	20	18.5	15	132.67	1.60
120	ISO 24 B	N1 1/2"-20	06 500 010	11	20	24.1	15	135.23	1.93



Napedy łańcuchowe

Ślizg łańcucha typ P

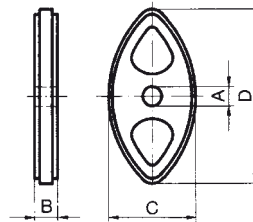


Ślizg łańcucha typ P

Typ łańcucha		Typ	Nr art.	W	L	X	Y	Z	0.5d [Nm]	Regulacja R	Rozmiar SE	Masa [kg]
ANSI	DIN 8187											
Pojedyncze «S»												
35	ISO 06 B-1	P3/8" - 8 S	06 550 001	M8	45	74	37	10.2	11	19-34	11	0.05
40	ISO 08 B-1	P1/2" -10 S	06 550 002	M10	55	96	48	13.9	20	23-41	15/18	0.10
50	ISO 10 B-1	P5/8" -10 S	06 550 003	M10	55	126	63	16.6	20	24-39	18	0.12
60	ISO 12 B-1	P3/4" -12 S	06 550 004	M12	80	148	72	19.5	35	30-61	27	0.18
Podwójne «D»												
35	ISO 06 B-2	P3/8" - 8 D	06 560 001	M8	45	74	37	10.2	11	25-30	11	0.07
40	ISO 08 B-2	P1/2" -10 D	06 560 002	M10	55	96	48	13.9	20	30-34	15/18	0.12
50	ISO 10 B-2	P5/8" -10 D	06 560 003	M10	70	126	63	16.6	20	34-46	18	0.17
60	ISO 12 B-2	P3/4" -12 D	06 560 004	M12	80	148	72	19.5	35	40-52	27	0.26

Ślizg łańcucha typ P

Typ łańcucha		Typ	Nr art..	A ^{+0.2} ₀	B	C	D	Masa [kg]
ANSI	DIN 8187							
35	ISO 06 B	P3/8"	06 540 001	8	10.2	37	74	0.02
40	ISO 08 B	P1/2"	06 540 002	10	13.9	48	96	0.03
50	ISO 10 B	P5/8"	06 540 003	10	16.6	63	126	0.05
60	ISO 12 B	P3/4"	06 540 004	12	19.5	72	148	0.07

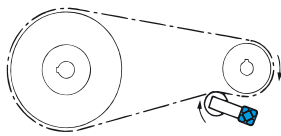


Instrukcje montażowe dla napędów łańcuchowych

Zobacz również instrukcje na str. 5

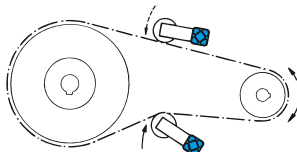
Standardowa pozycja

Napinacz SE powinien zostać umiejscowiony po luźniej stronie napędu łańcuchowego, blisko mniejszego koła, by zapewnić lepsze opasanie. Ramie powinno być jak najbardziej równoległe do toru pracy łańcucha. Przy ekstremalnie długich łańcuchach należy zastosować napinacze typu Bumerang.



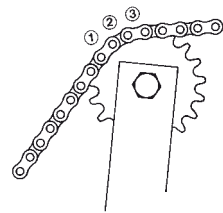
Praca dwukierunkowa

Przy napędach z pracą dwukierunkową należy zastosować dwa napinacze po przeciwnych stronach. Przez luz występujący naprzemiennie po obu stronach, napinacze należy wstępnie napiąć maksymalnie o 20°.



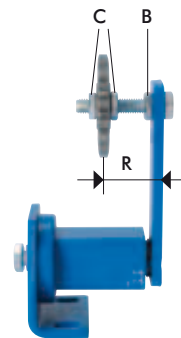
Zazębienia koła napinacza

Przy początkowym napięciu napinacza, łańcuch powinien opasać co najmniej 3 zęby koła napinacza. Minimalna odległość pomiędzy kołem napinacza a kolejną zębatką powinna wynosić min. 4 ogniwa



Regulacja toru pracy

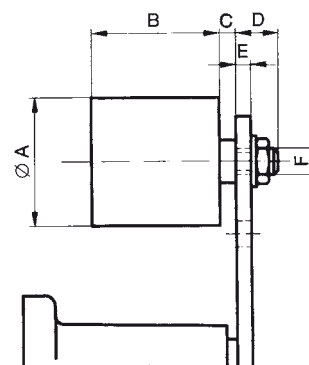
Koło napinacza może być regulowane względem toru pracy łańcucha. Koło jest trzymane na trzpieniu za pomocą dwóch nakrętek. Po odpowiednim ustawieniu koła napinacza, nakrętki powinny zostać silnie dokręcone by uniemożliwić ruch koła po osi. Nakrętka mocująca «B» musi być ciągle dokręcona.





Akcesoria do napędów taśmowych

Rolka napinająca typ R



Typ	Nr art..	Maks. prędkość [rpm]	Maks. szerokość pasa	A	B	C	D	E max.	F	Moment nakrętki [Nm]	Rozmiar SE	Masa [kg]
R 11	06 580 001	8000	30	30	35	2	14	5	M8	20	11	0.08
R 15/18	06 580 002	8000	40	40	45	6	16	7	M10	20	15/18	0.17
R 27	06 580 003	6000	55	60	60	8	17	8	M12	35	27	0.40
R 38	06 580 004	5000	85	80	90	8	25	10	M20	160	38	1.15
R 45	06 580 005	4500	130	90	135	10	27	12	M20	160	45	1.75

Dobór napinaczy dla napędów taśmowych

a) dobór odpowiedniej wielkości napinacza

Tabela zawiera najbardziej znane typy pasków.

Typ paska	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Średnica mniejszego koła	Wstępne napięcie F_I^{**} [N]	Napięcie robocze F_O^{**} [N]	Rodzaj napinacza SE*				
						1 pas	2 pasy	3 pasy	4 pasy	5 pasów
XPZ, SPZ	10	8	56–71	20	16	11	18	18	18	18
			75–90	22	18	11	18	18	18	27
			95–125	25	20	15	18	18	18	27
			≥ 125	28	22	15	18	18	27	27
XPA, SPA	13	10	80–100	28	22	15	18	18	27	27
			106–140	38	30	15	18	27	27	27
			150–200	45	36	18	18	27	27	27
			≥ 200	50	40	18	18	27	27	38
XPB, SPB	16	13	112–160	50	40	18	18	27	27	38
			170–224	62	50	18	27	27	38	38
			236–355	77	62	18	27	38	38	38
			≥ 355	81	65	18	27	38	38	38
XPC, SPC	22	18	224–250	87	70	18	27	38	38	38
			265–355	115	92	27	38	38	45	45
			≥ 375	144	115	27	38	38	45	45
Z	10	6	56–100	5–7.5		11	11	11	15	15
A	13	8	80–140	10–15		11	15	18	18	18
B	17	10	125–200	20–30		15	18	18	27	27
C	22	12	200–400	40–60		18	27	27	38	38
D	32	19	355–600	70–105		18	27	38	38	45

* Ogólne dane doboru:

F siła napinająca przy napięciu 20°

F_I wstępne napięcie zalecane przez producenta paska

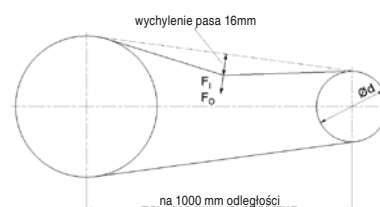
z ilość pasków w napędzie

2 mnożnik wynikający z wydłużania pasów

$$F = F_I \cdot z \cdot 2$$

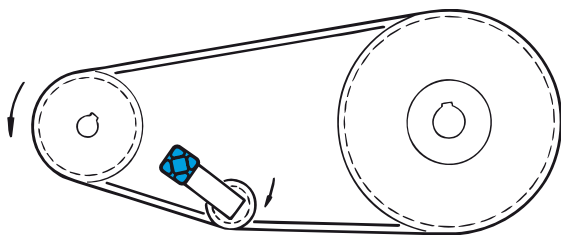
** Wymagana siła do wychylenia 16 mm przy długości 1000 mm.

Odpowiednie ugięcie krótszego lub dłuższego odcinka może być otrzymane dzięki interpolacji.



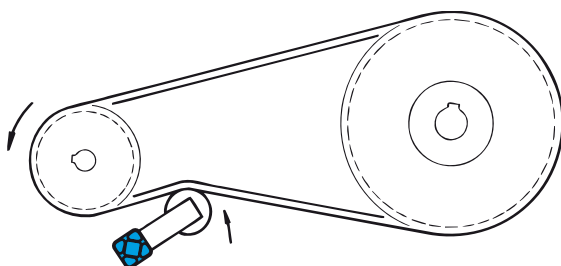
b) Możliwości montażowe

Zobacz również dodatkowe instrukcje na str. 5



Mocowanie na wewnętrznej stronie przy pomocy koła pasowego

- przy instalacji po stronie luzu, należy upewnić się, że opasanie wszystkich kół jest wystarczające
- przy bardzo długich napędach, należy użyć koła z głębokim wyżłobieniem, by zapobiec «biciu» pasa



Mocowanie po zewnętrznej stronie za pomocą płaskiej rolki

- średnica rolki dociskającej powinna mieć co najmniej $\frac{2}{3}$ średnicy mniejszego koła napędu
- szerokość rolki powinna być o 20% większa od szerokości pasa

c) Sprawdzanie napięcia pasa

Postępować zgodnie z wytycznymi na stronie 5 i 10 – 11.

Istnieje kilka urządzeń umożliwiających kontrolę napięcia pasów.

Zaleca się użycie jednego z niżej wymienionych urządzeń by zapewnić jak najdłuższą żywotność układu napędowego.



Tester Optikrik firmy **Optibelt**



Tester sprężynowy firmy **Gates**



Tester częstotliwości na podczerwień

Ponowne napinanie: W zasadzie nie istnieje konieczność ponownego napinania pasów. Zalecamy jednak sprawdzenie po paru dniach pracy w celu optymalizacji. (zobacz tabelę na stronie 10).

Zastosowania napinaczy!

Kilka przykładów:



Zastrzegamy możliwość zmiany danych.



ROSTA 
swinging solutions

ROSTA AG
CH-5502 Hunzenschwil
Phone +41 62 897 24 21
Fax +41 62 897 15 10
E-Mail info@rosta.ch
Internet www.rosta.ch