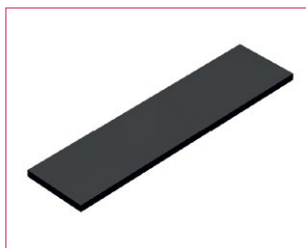


Podkładki elastomerowe i folie ślizgowe

Służą do wyrównywania naprężeń na styku, zapewnienia swobodnego obrotu elementów na podporze oraz zmniejszeniu sił poziomych wywołanych skurczem, oddziaływaniem temperatury lub odkształceniem ustroju. Oferta obejmuje podkładki punktowe, liniowe, niezbrojone i zbrojone wkładkami stalowymi.

Krajowa Ocena Techniczna ITB

Rodzaje podkładek elastomerowych



Podkładki niezbrojone
N15, FB15, N20, FB20



Podkładki tłumiące SD



Podkładki zbrojone B(1)



Podkładki niezbrojone NEG



Podkładki zbrojone B1EG, B1EG-25/30



Podkładki niezbrojone TDG 27 SZ

Podkładki elastomerowe typu N15, N20, N3 i R5, NEG, B1EG i B1EG/25-30 produkowane są w kształcie płytek kwadratowych, prostokątnych lub okrągłych z otworami (okrągłe, owalne, otwarte) lub bez otworów.

Standardowo podkładki elastomerowe niezbrojone występują w postaci płyt podanych poniżej rozmiarach z możliwością docięcia na wymiar zaprojektowany:

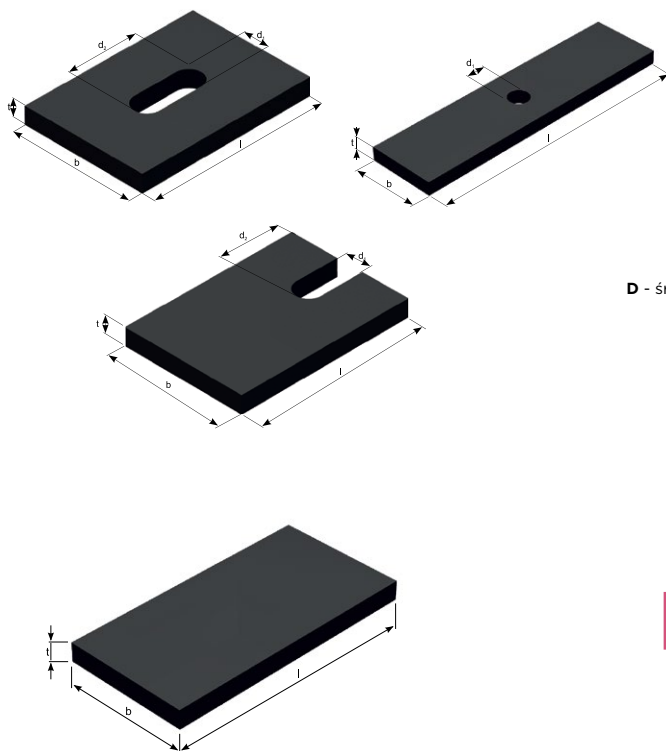
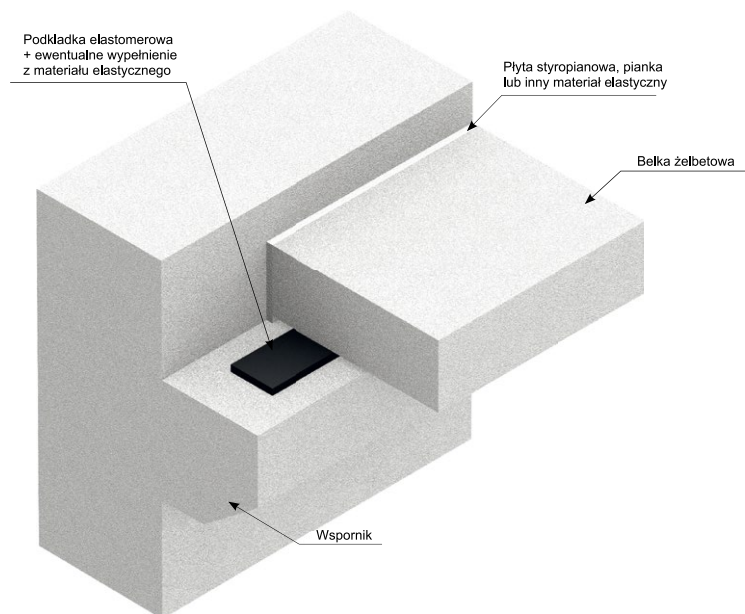
- N15 i N20 - 1000 x 1400 mm
- FB15 i FB20 o grubości 5, 15 i 20 mm - 1000 x 1000 mm
- FB15 i FB20 o grubości 10 mm - 1000 x 2000 mm

Podkładki typu TD 21 S i TDG 27 SZ produkowane są w kształcie płytek prostokątnych.

Podkładki typu SD produkowane są w kształcie profilowanych pasów.

Podkładki elastomerowe niezbrojone typ N15, FB15, N20, FB20, N3 i R5

Podkładki elastomerowe
Podkładki elastomerowe i folie ślizgowe



Oznaczenia wymiarów:

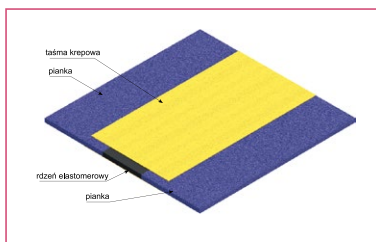
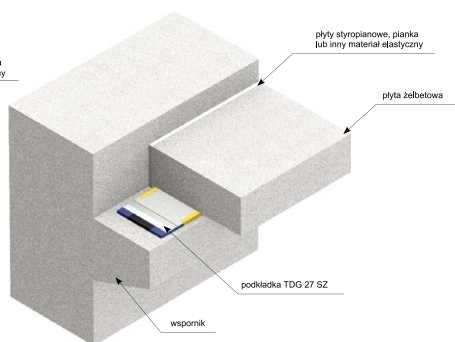
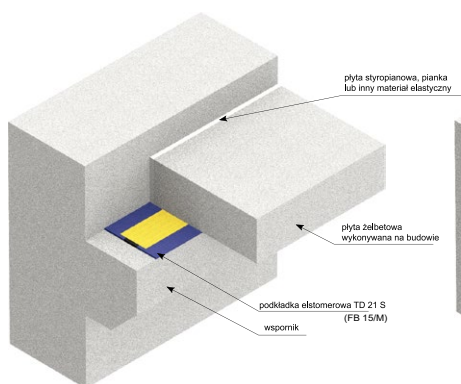
- t** - grubość podkładki [mm]
- b** - szerokość podkładki [mm]
- l** - długość podkładki [mm]
- d** - średnica otworu [mm]
- D** - średnica podkładki okrągłej [mm]
- d** - długość otworu [mm]

Specyfikacja zamówienia

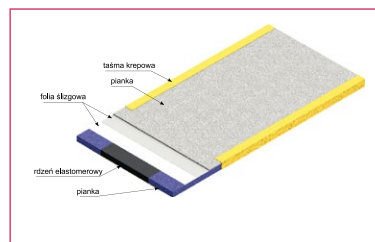
t x b x l [mm]

- t** - grubość podkładki [mm]
- b** - szerokość podkładki [mm]
- l** - długość podkładki [mm]

Podkładki niezbrojone z rdzeniem elastomerowym typ TD 21 S (FB 15/M) i TDG 27 SZ

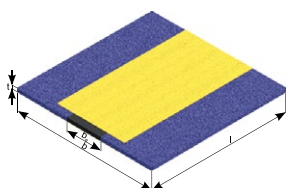


Typ TD 21 S (FB 15/M)

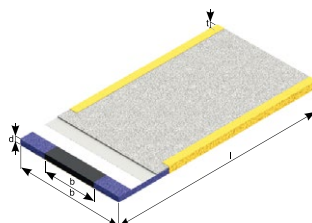


Typ TDG 27 SZ

Specyfikacja zamówienia:



$t \times b_E / b$ [mm]



$d \times b_E / b$ [mm]

Oznaczenia wymiarów:

- t – grubość podkładki [mm]
- b_E – szerokość rdzenia elastomerowego [mm]
- b – szerokość podkładki [mm]
- l – długość podkładki [mm]
- d – grubość rdzenia elastomerowego [mm]

Wymiarowanie podkładki elastomerowej niezbrojonej typ TD 21 S (FB 15/M) - liniowej						
Grubość podkładki t [mm]	Szerokość rdzenia elastomerowego b _e [mm]	Szerokość podkładki b [mm]	Kąt obrotu [%]	Średnie naprężenie [N/mm²]	Dopuszczalne obciążenie F [kN/m]	Przemieszczenie poziome [mm]
5	25	115	40	8	200	± 2,1
		150				
		175				
		200				
		240				
		300				
5	50	365	20	15	750	± 2,1
		115				
		150				
		175				
		200				
		240				
10	50	300	40	8	400	± 5,6
		365				
		115				
		150				
		175				
		200				

Standardowa długość podkładki wynosi 1 mb.

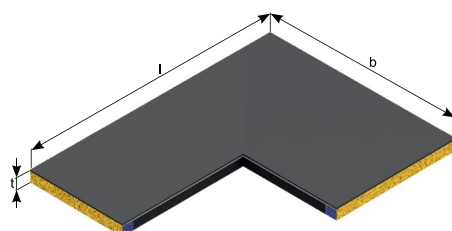
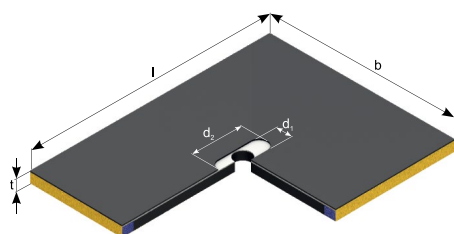
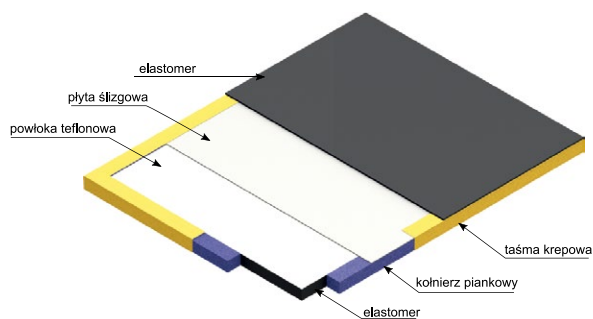
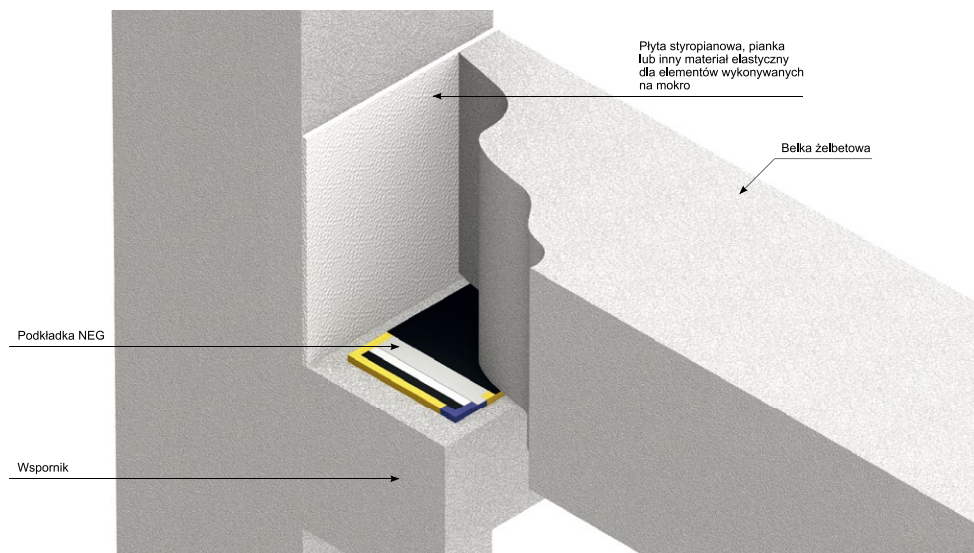
Podkładki TD 21 S oraz FB 15/M mają identyczne parametry i mogą być stosowane zamiennie.

Wymiarowanie podkładki elastomerowej niezbrojonej ślizgowej typ TDG 27 SZ - liniowej							
Grubość rdzenia elastom. d [mm]	Szerokość rdzenia elastom. b _e [mm]	Szerokość podkładki b [mm]	Grubość podkładki t [mm]	Kąt obrotu [%]	Średnie naprężenie [N/mm²]	Dopuszcz. obciążenie F [kN/m]	Nr art.
5	25	115	7	40	3	75	PL-PE-NS-O-0001510
		150					PL-PE-NS-O-0001511
		175					PL-PE-NS-O-0001512
		200					PL-PE-NS-O-0001513
		240					PL-PE-NS-O-0001514
		300					PL-PE-NS-O-0001515
5	50	115	7	20	3	150	PL-PE-NS-O-0001517
		125					PL-PE-NS-O-0063252
		150					PL-PE-NS-O-0001518
		175					PL-PE-NS-O-0001519
		200					PL-PE-NS-O-0001520
		240					PL-PE-NS-O-0001521
		300					PL-PE-NS-O-0001522
		365					PL-PE-NS-O-0001523

Wymiarowanie podkładki elastomerowej niezbrojonej ślizgowej typ TDG 27 SZ - liniowej							
Grubość rdzenia elastom. d [mm]	Szerokość rdzenia elastom. b _E [mm]	Szerokość podkładki b [mm]	Grubość podkładki t [mm]	Kąt obrotu [%]	Średnie naprężenie [N/mm²]	Dopuszcz. obciążenie F [kN/m]	Nr art.
5	75	115	7	13	3	225	PL-PE-NS-O-0001524
		150					PL-PE-NS-O-0001525
		175					PL-PE-NS-O-0001526
		200					PL-PE-NS-O-0001527
		240					PL-PE-NS-O-0001528
		300					PL-PE-NS-O-0001529
		365					PL-PE-NS-O-0001530
5	100	150	7	10	3	300	PL-PE-NS-O-0001504
		175					PL-PE-NS-O-0001505
		200					PL-PE-NS-O-0001506
		240					PL-PE-NS-O-0001507
		300					PL-PE-NS-O-0001508
		365					PL-PE-NS-O-0001409
10	50	115	12	40	3	150	PL-PE-NS-O-0001480
		150					PL-PE-NS-O-0001489
		175					PL-PE-NS-O-0001490
		200					PL-PE-NS-O-0001491
		240					PL-PE-NS-O-0001492
		300					PL-PE-NS-O-0001494
		365					PL-PE-NS-O-0001495
10	75	115	12	27	3	225	PL-PE-NS-O-0001496
		150					PL-PE-NS-O-0001498
		175					PL-PE-NS-O-0001499
		200					PL-PE-NS-O-0001500
		240					PL-PE-NS-O-0001501
		300					PL-PE-NS-O-0001502
		365					PL-PE-NS-O-0001503
10	100	150	12	20	3	300	PL-PE-NS-O-0001481
		175					PL-PE-NS-O-0001482
		200					PL-PE-NS-O-0001483
		240					PL-PE-NS-O-0001485
		300					PL-PE-NS-O-0001486
		365					PL-PE-NS-O-0001487

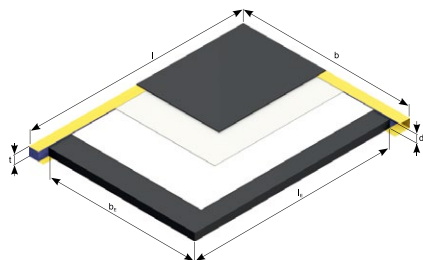
Przesunięcie poziome ± 20 mm
Współczynnik tarcia 0,05 do 0,10 przy 23°C
Standardowa długość podkładki wynosi 1 mb

Podkładki elastomerowe niezbrojone ślizgowe punktowe typ NEG



Oznaczenia wymiarów:

- t** - grubość podkładki [mm]
- d** - grubość niezbrojonego rdzenia elastomerowego [mm]
- b** - szerokość podkładki [mm]
- l** - długość podkładki [mm]
- d₁** - średnica otworu w rdzeniu podkładki [mm]
- d₂** - długość otworu owalnego w płycie ślizgowej [mm]



Specyfikacja zamówienia:

$$b_e \times l_e \times d / b \times l / t \text{ [mm]}$$

b_e - szerokość niezbrojonego rdzenia elastomerowego [mm]
 l_e - długość niezbrojonego rdzenia elastomerowego [mm]
 d - grubość niezbrojonego rdzenia elastomerowego [mm]
 b - szerokość podkładki/płyty ślizgowej [mm]
 l - długość podkładki/płyty ślizgowej [mm]
 t - grubość podkładki [mm]

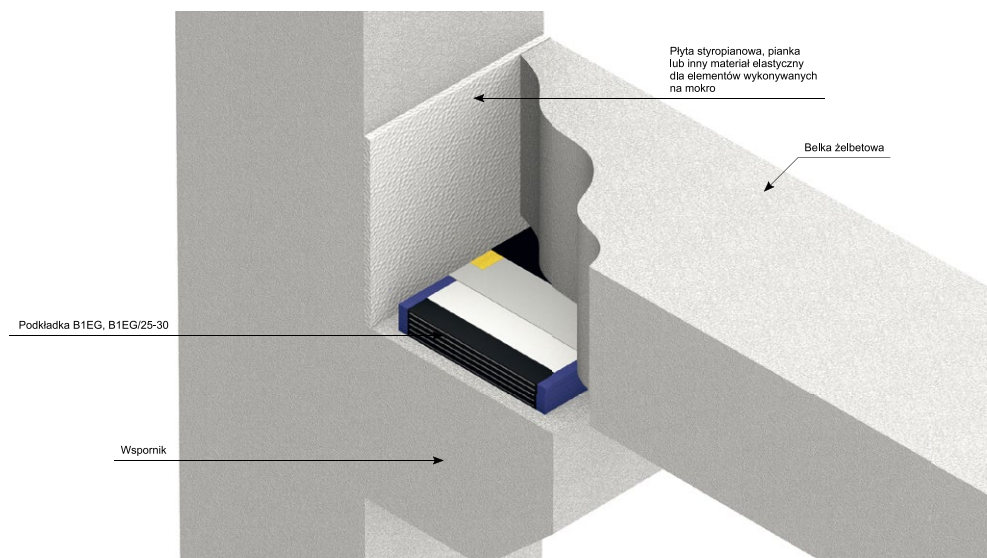
Wymiarowanie podkładki elastomerowej niezbrojonej ślizgowej typ **NEG** - punktowej

Wymiary podkładki		Grubość podkt. t [mm]	Grubość bloku elastom. d [mm]	Dopuszcz. obciążenie F [kN]	Dopuszcz. kąt obrotu		Dopuszcz. średnie naprężenie [N/mm ²]	Nr art.
Blok elastom. $b_e \times l_e$ [mm]	Płyta ślizgowa $b \times l$ [mm]				Krótszy bok b [%]	Dłuższy bok l [%]		
100x100	140x140	9	5	50	10	10	5	PL-PE-NS-0-0001451
		14	10	30	20	20	3	PL-PE-NS-0-0001450
100x150	140x190	9	5	75	10	7	5	PL-PE-NS-0-0001453
		14	10	54	20	13	3,6	PL-PE-NS-0-0001452
150x200	190x240	9	5	150	7	5	5	PL-PE-NS-0-0001455
		14	10	150	13	10	5	PL-PE-NS-0-0001454
200x200	240x240	9	5	200	5	5	5	PL-PE-NS-0-0001458
		14	10	200	10	10	5	PL-PE-NS-0-0001456
		19	15	170	15	15	4,3	PL-PE-NS-0-0001457
200x250	240x290	9	5	250	5	4	5	PL-PE-NS-0-0001461
		14	10	250	10	8	5	PL-PE-NS-0-0001459
		19	15	222	15	12	4,4	PL-PE-NS-0-0001460
200x300	240x340	9	5	300	5	3	5	PL-PE-NS-0-0001464
		14	10	300	10	7	5	PL-PE-NS-0-0001462
		19	15	288	15	10	4,8	PL-PE-NS-0-0001463
250x300	290x340	9	5	375	4	3	5	PL-PE-NS-0-0001471
		14	10	375	8	7	5	PL-PE-NS-0-0001469
		19	15	370	12	10	4,9	PL-PE-NS-0-0001470
200x400	240x440	9	5	400	5	3	5	PL-PE-NS-0-0001468
		14	10	400	10	5	5	PL-PE-NS-0-0001465
		19	15	400	15	8	5	PL-PE-NS-0-0001466
		24	20	320	20	10	4	PL-PE-NS-0-0001467
250x400	290x440	9	5	500	4	3	5	PL-PE-NS-0-0001475
		14	10	500	8	5	5	PL-PE-NS-0-0001472
		19	15	500	12	8	5	PL-PE-NS-0-0001473
		24	20	462	16	10	4,6	PL-PE-NS-0-0001474
300x400	340x440	9	5	600	3	3	5	PL-PE-NS-0-0001479
		14	10	600	7	5	5	PL-PE-NS-0-0001476
		19	15	600	10	8	5	PL-PE-NS-0-0001477
		24	20	600	13	10	5	PL-PE-NS-0-0001478

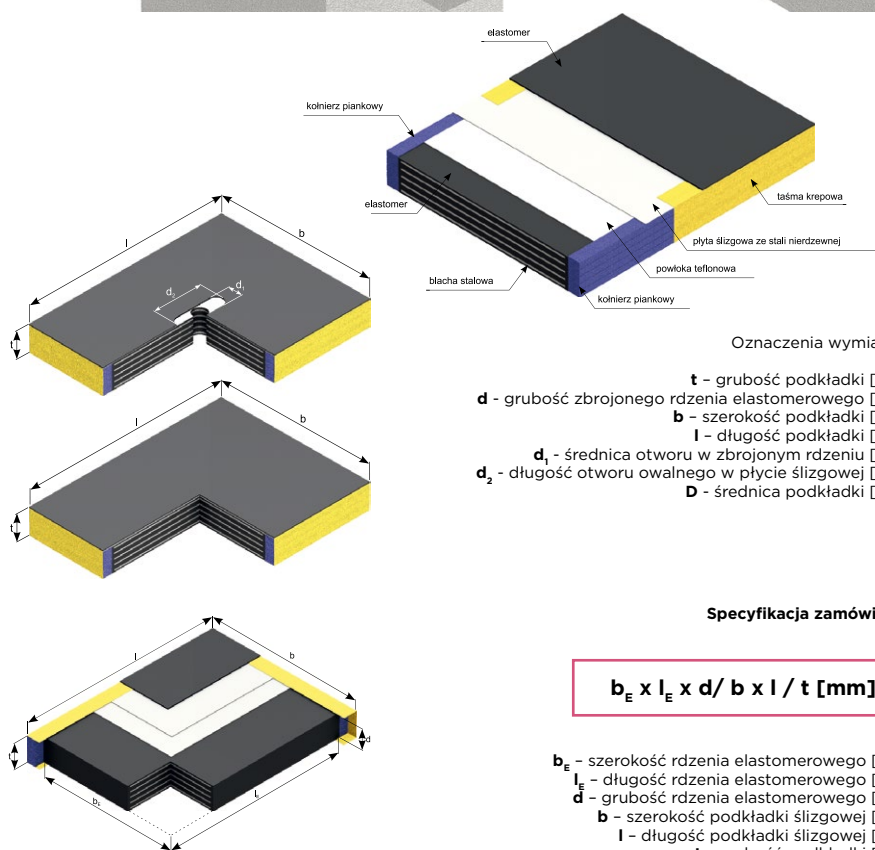
Przemieszczenie poziome ± 20 mm

Współczynnik tarcia 0,01 do 0,05 przy 23°C

Podkładki elastomerowe zbrojone ślizgowe punktowe typ B1EG i B1EG/25-30



Podkładki elastomerowe
Podkładki elastomerowe i folie ślizgowe

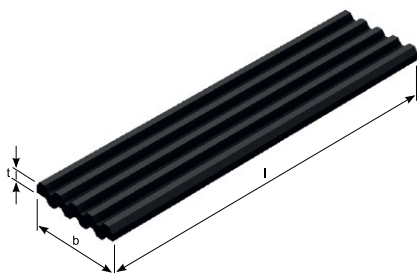
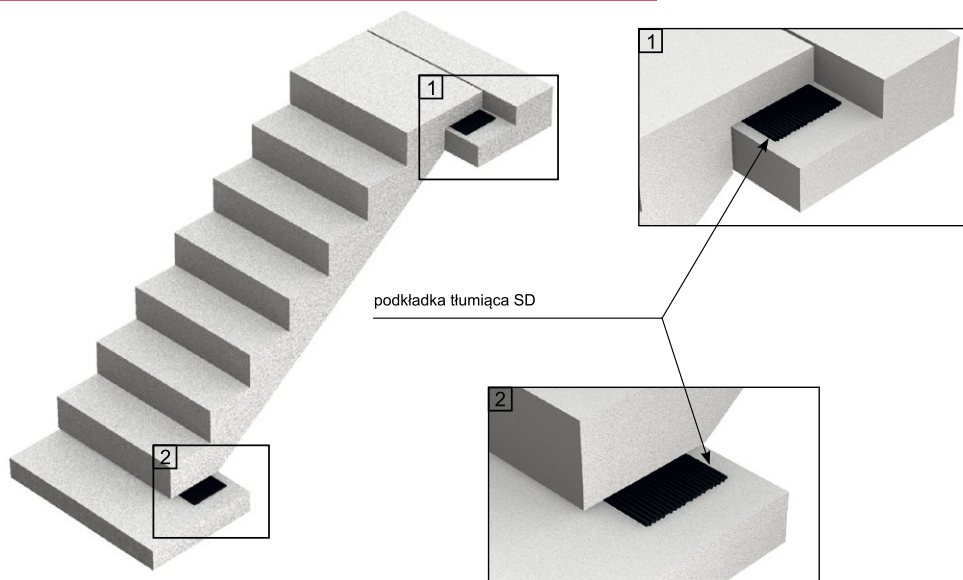


Wymiarowanie podkładek elastomerowych zbrojonych ślizgowych typ B1EG - punktowych						
Wymiary podkładki		Grubość podkładki t [mm]	Dopuszcz. obciążenie F [kN]	Dopuszczalny kąt obrotu		Dopuszcz. średnie naprężenie [N/mm ²]
Blok elastomer. b _E x l _E [mm]	Płyta ślizgowa b x l [mm]			Krótszy bok b [%°]	Dłuższy bok l [%°]	
100 x 100	140 x 140	14	150	4	4	do 15
		18		4	4	
		25		8	8	
		32		12	12	
100 x 150	140 x 190	14	225	4	3	
		18		4	3	
		25		8	6	
		32		12	9	
150 x 200	190 x 240	14	450	3	3	
		18		3	3	
		25		6	6	
		32		9	9	
200 x 250	240 x 290	39	750	12	12	
		14		3	3	
		23		3	3	
		34		6	5	
200 x 300	240 x 340	45	900	9	8	
		14		3	2	
		23		3	2	
		34		6	4	
250 x 300	290 x 340	45	1125	9	6	
		14		2	2	
		23		3	2	
		34		5	4	
200 x 400	240 x 440	45	1200	7	6	
		14		3	1	
		23		3	1	
		34		6	2	
250 x 400	290 x 440	45	1500	9	4	
		14		3	1	
		23		3	1	
		34		5	2	
300 x 400	340 x 440	45	1800	7	4	
		56		10	5	
		14		2	1	
		23		2	1	
		34		4	2	
		45		6	4	
		56		8	5	

Przemieszczenie poziome ± 20 mm
Współczynnik tarcia 0,01 do 0,05 przy 23°C

Istnieje możliwość zaprojektowania i wykonania podkładek dla większych przemieszczeń oraz nośności w typie B1EG/25-30.

Podkładka elastomerowa tłumiąca typ SD



Specyfikacja zamówienia:

t x b [mm]

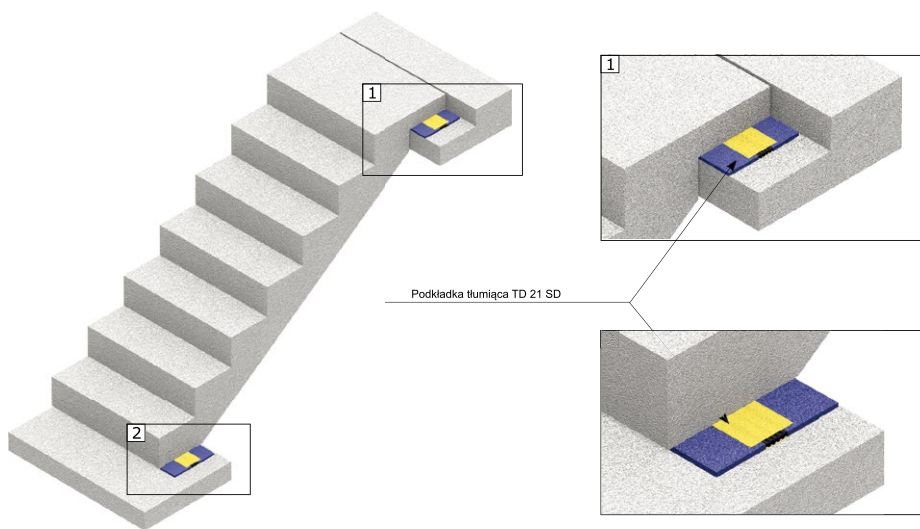
t - grubość podkładki [mm]
b - szerokość podkładki [mm]
l - długość podkładki [mm]
dla t=5 mm - rolki 20 mb
dla t=10 mm - rolki 10 mb

Wymiarowanie podkładki typ SD

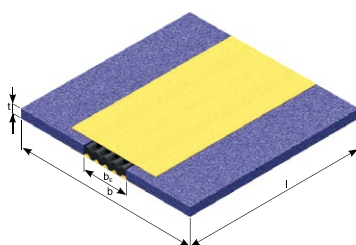
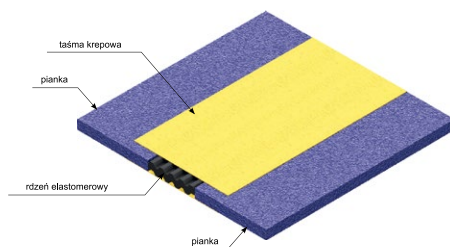
Grubość podkładki t [mm]	Szerokość podkładki b [mm]	Długość* l [m]	Dopuszczalne maksymalne naprężenie σ_m [N/mm ²]	Dopuszczalne naprężenie dla właściwości tłumiących [N/mm ²]	Przemieszczenie poziome [mm]	Nr art.
5	50	20	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-1-0006197
5	100	20	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-1-0006199
5	150	20	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-6-0006200
5	200	20	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-0-0006201
10	50	10	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-1-0001534
10	100	10	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-0-0001531
10	150	10	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-6-0001532
10	200	10	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-0-0001533

*Standardowo podkładka SD występuje w rolkach o podanej długości. Istnieje możliwość docięcia na zadany wymiar.

Podkładka elastomerowa tłumiąca typ TD 21 SD



Podkładka typ TD 21 SD jest przeznaczona do elementów monolitycznych (wykonywanych na mokro). Elastyczna pianka przylegająca do elastomeru stanowi jedynie element wypełniający.



Specyfikacja zamówienia:

$$t \times b_e / b \text{ [mm]}$$

t – grubość podkładki [mm]
 b_e – szerokość rdzenia elastomerowego [mm]
 b – szerokość podkładki [mm]
 l – długość podkładki (standardowo 1 m)

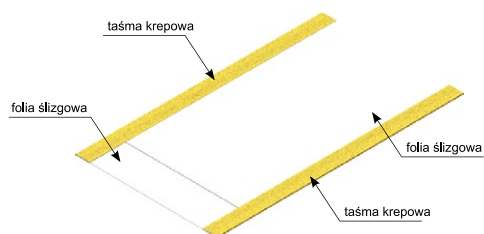
Wymiarowanie podkładki typ TD 21 SD

Grubość podkładki t [mm]	Szerokość rdzenia elastom. b_e [mm]	Szerokość podkładki b [mm]	Długość* l [m]	Dopuszczalne maksymalne naprężenie** σ_m [N/mm ²]	Dopuszcz. napręż. dla właściwości tłumiących** σ_m [N/mm ²]	Przemieszczenie poziome [mm]	Nr art.
5	50	100	1	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-0-0014780
5	100	150	1	do 15	0,1±1,0	± 2	PL-PE-TL-4-0031045
10	50	100	1	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-0-001538
10	100	150	1	do 10	0,1±1,0	± 4	PL-PE-TL-0-001535

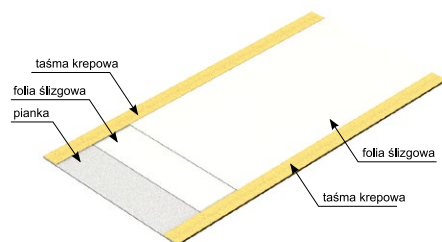
*Standardowo podkładka TD 21 SD występuje w odcinkach po 1 mb z możliwością docięcia na wymiar.

**Naprężenia odnoszą się do rdzenia podkładki.

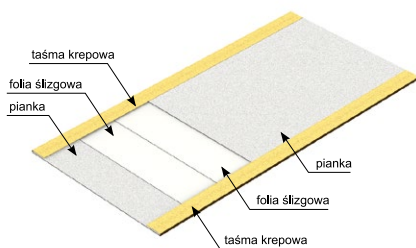
Folie ślizgowe



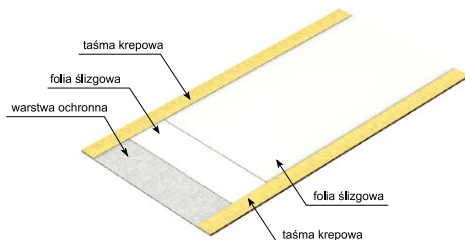
Folia ślizgowa TG 1 A					
Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
1	115	1,5	do 1	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				
	1000				



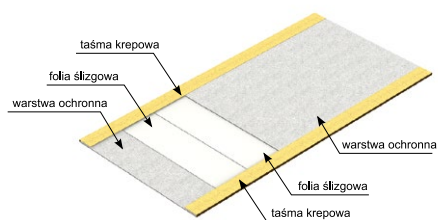
Folia ślizgowa TG 1 A+b1					
Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
3	115	1,5	do 1	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				



Folia ślizgowa TG 1 A+c1					
Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
5	115	1,5	do 1	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				

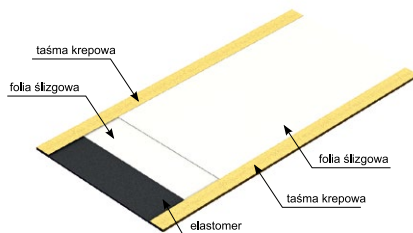


Folia ślizgowa TG 1 A+b3					
Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
3	1000	25	do 0,5	23	0,05 ÷ 0,15



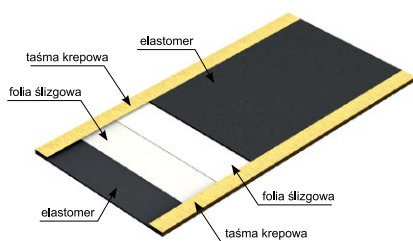
Folia ślizgowa **TG 1 A+c3**

Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
5	1000	25	do 0,5	23	0,05 ÷ 0,15



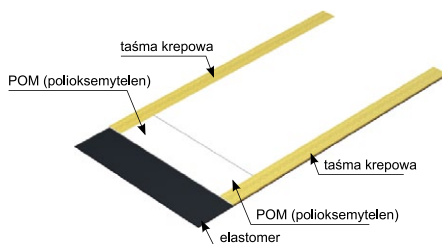
Folia ślizgowa **TG 1 A+b4**

Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
3	115	1	do 3	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				



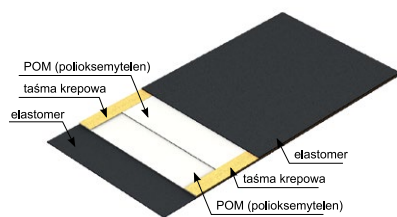
Folia ślizgowa **TG 1 A+c4**

Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
5	115	1	do 3	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				

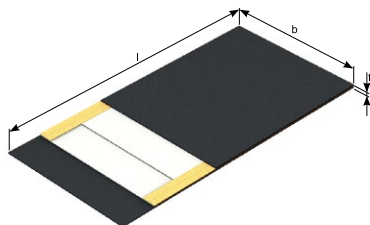


Folia ślizgowa **TG 5 POM + b4**

Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
4	115	1	do 10	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				



Folia ślizgowa TG 5 POM+c4					
Grubość t [mm]	Szerokość b [mm]	Długość l [m]	Dopuszczalne napężenie σ_m [N/mm ²]	Temperatura [°C]	Współczynnik tarcia
6	115	1	do 10	23	0,05 ÷ 0,10
	150				
	175				
	200				
	240				
	300				
	365				



Specyfikacja zamówienia:

t x b x l [mm]

- t** – grubość folii ślizgowej [mm]
- b** – szerokość folii ślizgowej [mm]
- l** – długość folii ślizgowej [mm]