



ELASTOMERY

ELASTOMERS



INFORMACJE O ELASTOMERACH

INFORMATION ABOUT ELASTOMERS

SPRĘŻYNY ELASTOMEROWE POLIURETANOWE

Stworzone w dwóch mieszankach bazowych, zarejestrowane jako znaki handlowe ADIPOL i ULTRAFLEX, różnicowane pod względem cech i wykorzystania.

ADIPOL oferuje doskonałą wydajność w stosunku jakości do ceny, przybliżony czas pracy około 400.000 cykli przed pęknięciem.

ULTRAFLEX reprezentuje nasze najlepsze produkty pod względem wydajności - osiąga poziom ponad 800.000 cykli sprężyny.

POLYURETHANE ELASTOMER SPRINGS

Made with two different base mixes, registered with the ADIPOL and ULTRAFLEX trademarks, differentiated by particular features and performances.

ADIPOL offers top performing characteristics in relation to price - with an approximate duration of about 400,000 strokes before breakage.

ULTRAFLEX represents our top product in terms of spring performance - the level of 800,000 strokes is easily surpassed with this spring.

CHARAKTERYSTYKA

SPECIFICATIONS

ADIPOL

Produkt dostępny w twardościach od 70 sh.A do 60 sh.D, według poniższej specyfikacji.

Product in different hardness from 70 sh.A to 60 sh.D, with the following specifications.

	Norma Norm	Jednostka miary (u.m.)	A70	A80	A90	A95	A60D
TWARDOŚĆ / HARDNESS	ASTM2240	sh.A	72	80	90	95	
		sh.D					60
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZERWANIE / BREAKING STRENGTH	DIN 53504	Mpa	20	25	30	43	45
WYDŁUŻENIE DO ROZERWANIA / ELONGATION AT BREAK	DIN 53504	%	570	750	360	350	325
300% MODUŁU / 300% MODULE	DIN 53504	Mpa	5,5	5,5	17	30	37
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZDARCIE / TEAR RESISTANCE	DIN 53515	KN/m	11	14	54	120	134
ODKSZTAŁCENIE TRWAŁE PO ŚCISKANIU / COMPRESSION SET	DIN 53517	%	18	25	23	33	36
ŚCIERALNOŚĆ / ABRASION	DIN 53516	mm ³	40	50	56	64	76
ODBICIE / REBOUND		%	65	55	52	40	38
KOLOR / COLOR			CZARNY black	NIEBIESKI blue	POMARAŃCZOWY orange	MIODOWY honey	MIODOWY honey
GĘSTOŚĆ / DENSITY		Mg/m ³	1,15	1,16	1,17	1,18	1,2

ULTRAFLEX

Produkt dostępny w czterech twardościach 64, 82, 92 i 94 Sh.A, w trzech kolorach według poniższej specyfikacji

Three different colors, available in four versions (64, 82, 92 and 94Sh.A hardness) with the following specifications

	Norma Norm	Jednostka miary (u.m.)	U82	U92	U94
TWARDOŚĆ / HARDNESS	ASTM2240	sh.A	82	92	94
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZERWANIE / BREAKING STRENGTH	DIN 53504	Mpa	48	50	55
WYDŁUŻENIE DO ROZERWANIA / ELONGATION AT BREAK	DIN 53504	%	560	475	500
300% MODUŁU / 300% MODULE	DIN 53504	Mpa	8,1	17,6	25
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZDARCIE / TEAR RESISTANCE	DIN 53515	KN/m	86	89	120
ODKSZTAŁCENIE TRWAŁE PO ŚCISKANIU / COMPRESSION SET	DIN 53517	%	25	18	19
ŚCIERALNOŚĆ / ABRASION	DIN 53516	mm ³	58	82	65
ODBICIE / REBOUND		%	43	39	45
KOLOR / COLOR			ŻÓŁTY yellow	CZERWONY red	ZIELONY green

SUBSTANCJA SUBSTANCE	ADIPOL	ULTRAFLEX	SUBSTANCJA SUBSTANCE	ADIPOL	ULTRAFLEX
Aceton <i>Acetone</i>	C	C	Olej mineralny <i>Mineral oil</i>	A	A
20% Kwas octowy <i>20% Acetic acid</i>	B	C	Olej SAE 70°C <i>SAE oil 70°C</i>	A	C
20% Kwas chlorowodorowy <i>20% Hydrochloric acid</i>	C	C	Tlenek węgla <i>Carbon monoxide</i>	A	A
Kwas mrówkowy <i>Formic acid</i>	C	C	Perchloroetylen <i>Perchloroethylene</i>	C	C
10% Kwas azotowy <i>10% Nitric acid</i>	C	C	Kwas borowy <i>Boric acid sol.</i>	A	B
Kwas olejowy <i>Oleic acid</i>	B	B	Wodorosiarczany wapnia <i>Calcium bisulfite sol.</i>	A	B
50-80% Kwas siarkowy <i>50-80% Sulfuric acid</i>	C	C	Chlorek magnezu <i>Magnesium chloride sol.</i>	A	B
10% Kwas taninowy <i>10% Tannic acid</i>	A	B	Chlorek miedzi <i>Cupric chloride sol.</i>	A	A
Kwas winowy <i>Tartaric acid</i>	A	C	Fosforan trójsodowy <i>Trisodium phosphate sol.</i>	A	B
Woda 50°C <i>Water 50°C</i>	A	B	Wodorotlenek amonowy <i>Ammonium hydroxide sol.</i>	A	A
Alkohol etylowy <i>Ethyl alcohol</i>	C	B	Wodorotlenek wapnia <i>Calcium hydroxide sol.</i>	A	B
Alkohol metylowy <i>Methyl alcohol</i>	C	B	Roztwór mydła <i>Soap sol.</i>	A	B
Dwutlenek węgla <i>Carbon dioxide</i>	A	A	Siarczany miedzi <i>Cupric sulfate sol.</i>	A	A
Benzyna <i>Gasoline</i>	B	B	Trójtlenek węgla <i>Carbon tetrachloride</i>	C	C
Benzol <i>Benzol</i>	C	C	Toluen <i>Toluol</i>	C	C
Butan <i>Butane</i>	A	B	Terpentyna <i>Turpentine</i>	C	B
Nafta oczyszczana <i>Kerosine</i>	C	B	46% Wodorotlenek sodu <i>46% Sodium hydrate</i>	A	B
Klej <i>Glue</i>	A	A	Wodór <i>Hydrogen</i>	A	B
Glikol etylenowy <i>Ethylene glycol</i>	B	B	Rtęć <i>Mercury</i>	A	B
Fenol <i>Phenol</i>	C	C	Keton metylo-etylowy <i>Methyl-ethyl ketone</i>	C	C
Freon -11 <i>Freon - 11</i>	B	B	Ciężka benzyna <i>Naphtha</i>	B	B
Freon -12 +54°C <i>Freon -12 +54°C</i>	A	B	Olej hydrauliczny <i>Hydraulic oils</i>	A	B
Freon -22 <i>Freon -22</i>	C	C	Smar <i>Lubricating grease</i>	B	B
Gliceryna <i>Glycerol</i>	A	B	70°C Olej ASTM <i>ASTM oil 70°C</i>	A	C

A - Bez efektu
B - Minimalny efekt
C - Silny efekt

A - No effect
B - Minimum effect
C - Severe effect

ODPORNOŚĆ NA NISKĄ I WYSOKĄ TEMPERATURĘ

Maksymalna temperatura pracy wynosi 80°C.
Praca w takich warunkach zmniejsza charakterystykę mechaniczną o 65%, jednak jest możliwa praca w temperaturach do 120°C lecz tylko w krótkich okresach czasu.

Mieszanka ADIPOL pozwala na pracę do -40°C.
Najniższa zalecana temperatura dla ULTRAFLEX to +10°C.

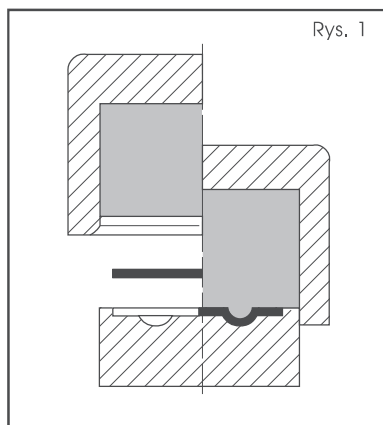
RESISTANT TO HEAT AND COLD TEMPERATURE

The maximum operating temperature is 80°C. Consider that the mechanical specifications decrease by 65% under those conditions. However, exposure to temperatures of up to 120°C is permitted for brief periods.

The base mix in ADIPOL withstands -40°C.
The advisable limit for the ULTRAFLEX range is +10°C.

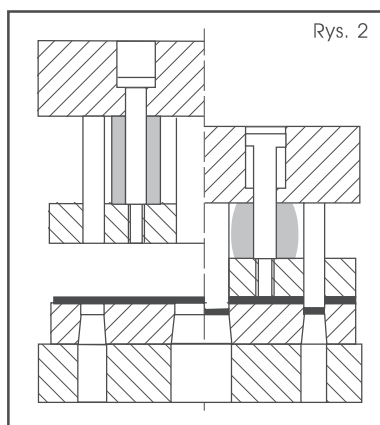
FORMOWANIE BLACHY - PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA ELASTOMERÓW

SHEET FORMING - APPLICATIONS FOR OUR POLYURETHANES



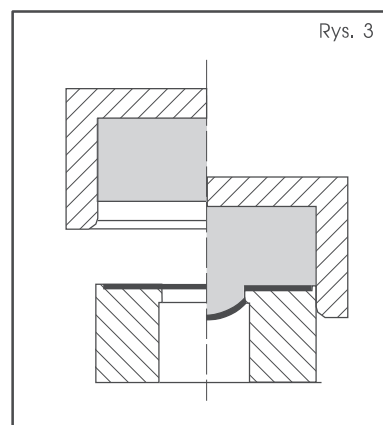
Rysunek zastosowania matrycy ULTRAFLEX. Wkład musi być umieszczony w jednolitej stalowej konstrukcji. Zalecane jest użycie wolnych pras i wysokich tonaży z uwzględnieniem wymiarów obrabianego materiału.

Drawing with ULTRAFLEX matrix. The load must be contained inside a solid structure made of steel. It is advisable to use slow presses and good tonnage with respect to the dimensions of the piece.



Zastosowanie sprężyn ADIPOL i ULTRAFLEX jako dociskaczy i wybijaczy.

Applications of ADIPOL and ULTRAFLEX springs as blank holders and knockouts.

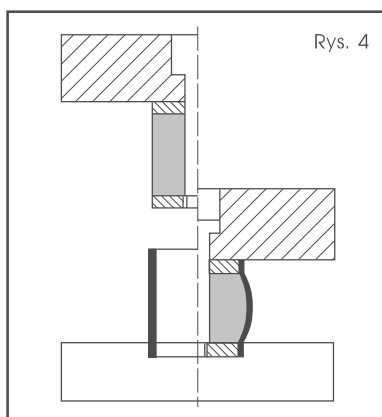


Wycinanie otworu przy pomocy podkładki ADIPOL.

Perforation of a hole with the ADIPOL pad.

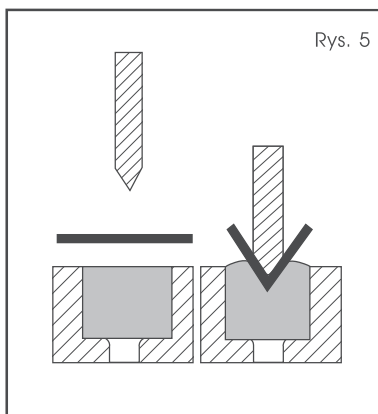
FORMOWANIE BLACHY - PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA ELASTOMERÓW

SHEET FORMING - APPLICATIONS FOR OUR POLYURETHANES



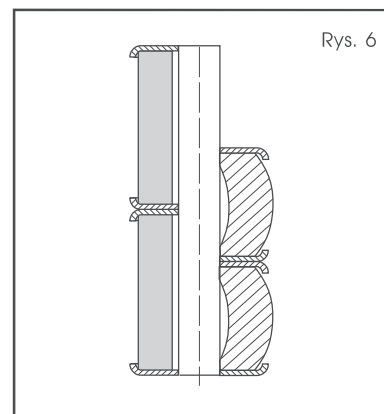
Przykład wyoblania, powszechnie stosowane w produkcji garnków i misek.

Example of belling, an application widely used in the manufacturing of pots and pans.



Gięcie blachy na płytach elastomerowych (zalecany przy możliwym uszkodzeniu powierzchni materiału np: miedź, aluminium, stal nierdzewna, itp.).

Example of bending of the plate profile (particularly advisable when the sheet surface must not be ruined: copper, aluminium, stainless steel, etc.).



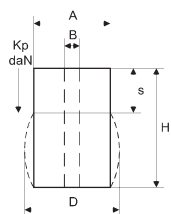
Zestaw sprężyn ADIPOL i ULTRAFLEX przedzielonych podkładkami metalowymi.

Sequence assembly of ADIPOL and ULTRAFLEX springs with partitioned metal seats.

SPRĘŻYNY ELASTOMEROWE DO TŁOCZNIKÓW

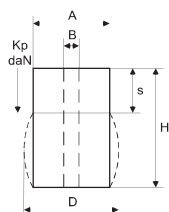
ADIPOL

ELASTOMERS HOLLOW SPRINGS FOR DIES



Elastomery

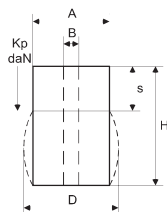
			max. ugięcie 40% max. defl. 40% ADIPOL 70 czarny / black				max. ugięcie 35% max. defl. 35% ADIPOL 80 niebieski / blue				max. ugięcie 30% max. defl. 30% ADIPOL 90 pomarańcz / orange			
A mm	B mm	H mm	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN
16	6,5	12	MF.016.012.A70	4,8	22	60	MF.016.012.A80	4,2	22	100	MF.016.012.A90	3,6	21	140
		16	MF.016.016.A70	6,4			MF.016.016.A80	5,6			MF.016.016.A90	4,8		
		20	MF.016.020.A70	8			MF.016.020.A80	7			MF.016.020.A90	6		
		25	MF.016.025.A70	10			MF.016.025.A80	8,7			MF.016.025.A90	7,5		
		32	MF.016.032.A70	12,8			MF.016.032.A80	11,2			MF.016.032.A90	9,6		
20	8,5	16	MF.020.016.A70	6,4	27	100	MF.020.016.A80	5,6	27	150	MF.020.016.A90	4,8	26	250
		20	MF.020.020.A70	8			MF.020.020.A80	7			MF.020.020.A90	6		
		25	MF.020.025.A70	10			MF.020.025.A80	8,7			MF.020.025.A90	7,5		
		32	MF.020.032.A70	12,8			MF.020.032.A80	11,2			MF.020.032.A90	9,6		
		40	MF.020.040.A70	16			MF.020.040.A80	14			MF.020.040.A90	12		
25	10,5	16	MF.025.016.A70	6,4	34	125	MF.025.016.A80	5,6	34	250	MF.025.016.A90	4,8	33	400
		20	MF.025.020.A70	8			MF.025.020.A80	7			MF.025.020.A90	6		
		25	MF.025.025.A70	10			MF.025.025.A80	8,7			MF.025.025.A90	7,5		
		32	MF.025.032.A70	12,8			MF.025.032.A80	11,2			MF.025.032.A90	9,6		
		40	MF.025.040.A70	16			MF.025.040.A80	14			MF.025.040.A90	12		
		50	MF.025.050.A70	20			MF.025.050.A80	17,5			MF.025.050.A90	15		
32	13,5	16	MF.032.016.A70	6,4	43	240	MF.032.016.A80	5,6	43	400	MF.032.016.A90	4,8	42	580
		20	MF.032.020.A70	8			MF.032.020.A80	7			MF.032.020.A90	6		
		25	MF.032.025.A70	10			MF.032.025.A80	8,7			MF.032.025.A90	7,5		
		32	MF.032.032.A70	12,8			MF.032.032.A80	11,2			MF.032.032.A90	9,6		
		40	MF.032.040.A70	16			MF.032.040.A80	14			MF.032.040.A90	12		
		50	MF.032.050.A70	20			MF.032.050.A80	17,5			MF.032.050.A90	15		
		63	MF.032.063.A70	25,2			MF.032.063.A80	22			MF.032.063.A90	19		
40	13,5	20	MF.040.020.A70	8	54	450	MF.040.020.A80	7	54	700	MF.040.020.A90	6	52	900
		25	MF.040.025.A70	10			MF.040.025.A80	8,7			MF.040.025.A90	7,5		
		32	MF.040.032.A70	12,8			MF.040.032.A80	11,2			MF.040.032.A90	9,6		
		40	MF.040.040.A70	16			MF.040.040.A80	14			MF.040.040.A90	12		
		50	MF.040.050.A70	20			MF.040.050.A80	17,5			MF.040.050.A90	15		
		63	MF.040.063.A70	25,2			MF.040.063.A80	22			MF.040.063.A90	18,9		
		80	MF.040.080.A70	32			MF.040.080.A80	28			MF.040.080.A90	24		
50	17	25	MF.050.025.A70	10	68	900	MF.050.025.A80	8,7	68	1200	MF.050.025.A90	7,5	65	1800
		32	MF.050.032.A70	12,8			MF.050.032.A80	11,2			MF.050.032.A90	9,6		
		40	MF.050.040.A70	16			MF.050.040.A80	14			MF.050.040.A90	12		
		50	MF.050.050.A70	20			MF.050.050.A80	17,5			MF.050.050.A90	15		
		63	MF.050.063.A70	25,2			MF.050.063.A80	22			MF.050.063.A90	18,9		
		80	MF.050.080.A70	32			MF.050.080.A80	28			MF.050.080.A90	24		
		100	MF.050.100.A70	40			MF.050.100.A80	35			MF.050.100.A90	30		
63	17	32	MF.063.032.A70	12,8	85	1100	MF.063.032.A80	11,2	85	1850	MF.063.032.A90	9,6	76	2500
		40	MF.063.040.A70	16			MF.063.040.A80	14			MF.063.040.A90	12		
		50	MF.063.050.A70	20			MF.063.050.A80	17,5			MF.063.050.A90	15		
		63	MF.063.063.A70	25,2			MF.063.063.A80	22			MF.063.063.A90	19		
		80	MF.063.080.A70	32			MF.063.080.A80	28			MF.063.080.A90	24		
		100	MF.063.100.A70	40			MF.063.100.A80	35			MF.063.100.A90	30		
		125	MF.063.125.A70	50			MF.063.125.A80	43,7			MF.063.125.A90	37,5		
80	21	40	MF.080.040.A70	16	108	1900	MF.080.040.A80	14	108	2800	MF.080.040.A90	12	104	4000
		50	MF.080.050.A70	20			MF.080.050.A80	17,5			MF.080.050.A90	15		
		63	MF.080.063.A70	25,2			MF.080.063.A80	22			MF.080.063.A90	19		
		80	MF.080.080.A70	32			MF.080.080.A80	28			MF.080.080.A90	24		
		100	MF.080.100.A70	40			MF.080.100.A80	35			MF.080.100.A90	30		
		125	MF.080.125.A70	50			MF.080.125.A80	43,7			MF.080.125.A90	37,5		
		160	MF.080.160.A70	64			MF.080.160.A80	56			MF.080.160.A90	64		
100	21	50	MF.100.050.A70	20	126	3300	MF.100.050.A80	17,5	135	4600	MF.100.050.A90	15	130	5600
		63	MF.100.063.A70	25,2			MF.100.063.A80	22			MF.100.063.A90	19		
		80	MF.100.080.A70	32			MF.100.080.A80	28			MF.100.080.A90	24		
		100	MF.100.100.A70	40			MF.100.100.A80	35			MF.100.100.A90	30		
		125	MF.100.125.A70	50			MF.100.125.A80	43,7			MF.100.125.A90	37,5		
		160	MF.100.160.A70	64			MF.100.160.A80	56			MF.100.160.A90	48		
125	27	63	MF.125.063.A70	25,2	160	5500	MF.125.063.A80	22	160	7000	MF.125.063.A90	19	163	9000
		80	MF.125.080.A70	32			MF.125.080.A80	28			MF.125.080.A90	24		
		100	MF.125.100.A70	40			MF.125.100.A80	35			MF.125.100.A90	30		
		125	MF.125.125.A70	50			MF.125.125.A80	37,5			MF.125.125.A90	37,5		
		160	MF.125.160.A70	56			MF.125.160.A80	48			MF.125.160.A90	48		
		200	MF.125.200.A70	80			MF.125.200.A80	70			MF.125.200.A90	60		



			max. ugięcie 25% max. defl. 25% ADIPOL 95 miódowy / honey				max. ugięcie 15% max. defl. 15% ADIPOL 60D miódowy / honey			
A mm	B mm	H mm	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN
16	6,5	12	MF.016.012.A95	3	20	200	MF.016.012.A60D	1,8	18	240
		16	MF.016.016.A95	4			MF.016.016.A60D	2,4		
		20	MF.016.020.A95	5			MF.016.020.A60D	3		
		25	MF.016.025.A95	6,2			MF.016.025.A60D	3,7		
		32	MF.016.032.A95	8			MF.016.032.A60D	4,8		
20	8,5	16	MF.020.016.A95	4	25	300	MF.020.016.A60D	2,4	23	360
		20	MF.020.020.A95	5			MF.020.020.A60D	3		
		25	MF.020.025.A95	6,2			MF.020.025.A60D	3,7		
		32	MF.020.032.A95	8			MF.020.032.A60D	4,8		
		40	MF.020.040.A95	10			MF.020.040.A60D	6		
25	10,5	16	MF.025.016.A95	4	31	500	MF.025.016.A60D	2,4	29	590
		20	MF.025.020.A95	5			MF.025.020.A60D	3		
		25	MF.025.025.A95	6,2			MF.025.025.A60D	3,7		
		32	MF.025.032.A95	8			MF.025.032.A60D	4,8		
		40	MF.025.040.A95	10			MF.025.040.A60D	6		
32	13,5	50	MF.025.050.A95	12,5			MF.025.050.A60D	7,5		
		16	MF.032.016.A95	4	40	810	MF.032.016.A60D	2,4	37	980
		20	MF.032.020.A95	5			MF.032.020.A60D	3		
		25	MF.032.025.A95	6,2			MF.032.025.A60D	3,7		
		32	MF.032.032.A95	8			MF.032.032.A60D	4,8		
40	13,5	40	MF.032.040.A95	10			MF.032.040.A60D	6		
		50	MF.032.050.A95	12,5			MF.032.050.A60D	7,5		
		63	MF.032.063.A95	15,7			MF.032.063.A60D	9,4		
		20	MF.040.020.A95	5	50	1400	MF.040.020.A60D	3	46	1700
		25	MF.040.025.A95	6,2			MF.040.025.A60D	3,7		
50	17	32	MF.040.032.A95	8			MF.040.032.A60D	4,8		
		40	MF.040.040.A95	10			MF.040.040.A60D	6		
		50	MF.040.050.A95	12,5			MF.040.050.A60D	7,5		
63	17	63	MF.040.063.A95	15,7			MF.040.063.A60D	9,4		
		80	MF.040.080.A95	20	62	2200	MF.040.080.A60D	12	57	2600
		25	MF.050.025.A95	6,2			MF.050.025.A60D	3,7		
		32	MF.050.032.A95	8			MF.050.032.A60D	4,8		
		40	MF.050.040.A95	10			MF.050.040.A60D	6		
63	17	50	MF.050.050.A95	12,5			MF.050.050.A60D	7,5		
		63	MF.050.063.A95	15,7	78	3600	MF.050.063.A60D	9,4	72	4300
		80	MF.050.080.A95	20			MF.050.080.A60D	12		
		100	MF.050.100.A95	25			MF.050.100.A60D	15		
		125	MF.063.125.A95	31,2			MF.063.125.A60D	18,7		
80	21	32	MF.063.032.A95	8	99	6000	MF.063.032.A60D	4,8	91	7000
		40	MF.063.040.A95	10			MF.063.040.A60D	6		
		50	MF.063.050.A95	12,5			MF.063.050.A60D	7,5		
		63	MF.063.063.A95	15,7			MF.063.063.A60D	9,4		
		80	MF.063.080.A95	20			MF.063.080.A60D	12		
100	21	100	MF.063.100.A95	25	124	10000	MF.063.100.A60D	15	114	12000
		125	MF.063.125.A95	31,2			MF.063.125.A60D	18,7		
		160	MF.080.160.A95	56			MF.080.160.A60D	48		
		50	MF.080.050.A95	12,5			MF.080.050.A60D	7,5		
		63	MF.080.063.A95	15,7			MF.080.063.A60D	9,4		
125	27	80	MF.080.080.A95	20	155	15000	MF.080.080.A60D	12	143	18000
		100	MF.080.100.A95	25			MF.080.100.A60D	15		
		125	MF.080.125.A95	31,2			MF.080.125.A60D	18,7		
		160	MF.080.160.A95	40			MF.080.160.A60D	24		
		200	MF.100.200.A95	50			MF.100.200.A60D	30		

SPRĘŻYNY ELASTOMEROWE DO TŁOCZNIKÓW **ULTRAFLEX**

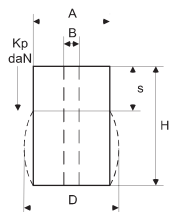
ELASTOMERS HOLLOW SPRINGS FOR DIES



			max. ugięcie 40% max. defl. 40% ULTRAFLEX 64 żółty / yellow				max. ugięcie 35% max. defl. 35% ULTRAFLEX 82 żółty / yellow			
A mm	B mm	H mm	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN
16	6,5	12	MF.016.012.U64	4,8	22	60	MF.016.012.U82	4,2	22	80
		16	MF.016.016.U64	6,4			MF.016.016.U82	5,6		
		20	MF.016.020.U64	8			MF.016.020.U82	7		
		25	MF.016.025.U64	10			MF.016.025.U82	8,7		
		32	MF.016.032.U64	12,8			MF.016.032.U82	11,2		
20	8,5	16	MF.020.016.U64	6,4	27	100	MF.020.016.U82	5,8	28	150
		20	MF.020.020.U64	8			MF.020.020.U82	7		
		25	MF.020.025.U64	10			MF.020.025.U82	8,7		
		32	MF.020.032.U64	12,8			MF.020.032.U82	11,2		
		40	MF.020.040.U64	16			MF.020.040.U82	14		
25	10,5	16	MF.025.016.U64	6,4	34	125	MF.025.016.U82	5,6	33	210
		20	MF.025.020.U64	8			MF.025.020.U82	7		
		25	MF.025.025.U64	10			MF.025.025.U82	8,7		
		32	MF.025.032.U64	12,8			MF.025.032.U82	11,2		
		40	MF.025.040.U64	16			MF.025.040.U82	14		
32	13,5	50	MF.025.050.U64	20	43	240	MF.025.050.U82	17,5	43	360
		16	MF.032.016.U64	6,4			MF.032.016.U82	5,6		
		20	MF.032.020.U64	8			MF.032.020.U82	7		
		25	MF.032.025.U64	10			MF.032.025.U82	8,7		
		32	MF.032.032.U64	12,8			MF.032.032.U82	11,2		
40	13,5	40	MF.032.040.U64	16	54	450	MF.032.040.U82	14	54	650
		50	MF.032.050.U64	20			MF.032.050.U82	17,5		
		63	MF.032.063.U64	25,2			MF.032.063.U82	22		
		20	MF.040.020.U64	8			MF.040.020.U82	7		
		25	MF.040.025.U64	10			MF.040.025.U82	8,7		
50	17	32	MF.040.032.U64	12,8	68	900	MF.040.032.U82	11,2	65	1100
		40	MF.040.040.U64	16			MF.040.040.U82	14		
		50	MF.040.050.U64	20			MF.040.050.U82	17,5		
		63	MF.040.063.U64	25,2			MF.040.063.U82	22		
		80	MF.040.080.U64	32			MF.040.080.U82	28		
63	17	100	MF.040.100.U64	40	85	1100	MF.040.100.U82	35	81	1600
		32	MF.050.032.U64	12,8			MF.050.032.U82	11,2		
		40	MF.050.040.U64	16			MF.050.040.U82	14		
		50	MF.050.050.U64	20			MF.050.050.U82	17,5		
		63	MF.050.063.U64	25,2			MF.050.063.U82	22		
80	21	80	MF.050.080.U64	32	108	1900	MF.050.080.U82	28	103	2600
		100	MF.050.100.U64	40			MF.050.100.U82	35		
		125	MF.050.125.U64	50			MF.050.125.U82	43,7		
		40	MF.063.040.U64	16			MF.063.040.U82	14		
		50	MF.063.050.U64	20			MF.063.050.U82	17,5		
100	21	63	MF.063.063.U64	25,2	126	3300	MF.063.063.U82	22	126	4300
		80	MF.063.080.U64	32			MF.063.080.U82	28		
		100	MF.063.100.U64	40			MF.063.100.U82	35		
		125	MF.063.125.U64	50			MF.063.125.U82	43,7		
		160	MF.063.160.U64	64			MF.063.160.U82	56		
125	27	50	MF.080.050.U64	20	160	5500	MF.080.050.U82	17,5	160	6400
		63	MF.080.063.U64	25,2			MF.080.063.U82	22		
		80	MF.080.080.U64	32			MF.080.080.U82	28		
		100	MF.080.100.U64	40			MF.080.100.U82	35		
		125	MF.080.125.U64	50			MF.080.125.U82	43,7		
125	27	160	MF.080.160.U64	64	160	5500	MF.080.160.U82	56	160	6400
		63	MF.100.063.U64	25,2			MF.100.063.U82	22		
		80	MF.100.080.U64	32			MF.100.080.U82	28		
		100	MF.100.100.U64	40			MF.100.100.U82	35		
		125	MF.100.125.U64	50			MF.100.125.U82	43,7		
125	27	160	MF.100.160.U64	64	160	5500	MF.100.160.U82	56	160	6400
		63	MF.125.063.U64	25,2			MF.125.063.U82	22		
		80	MF.125.080.U64	32			MF.125.080.U82	28		
		100	MF.125.100.U64	40			MF.125.100.U82	35		
		125	MF.125.125.U64	50			MF.125.125.U82	37,5		
125	27	160	MF.125.160.U64	56	160	5500	MF.125.160.U82	48	160	6400
		200	MF.125.200.U64	80			MF.125.200.U82	70		

SPRĘŻYNY ELASTOMEROWE DO TŁOCZNIKÓW **ULTRAFLEX**

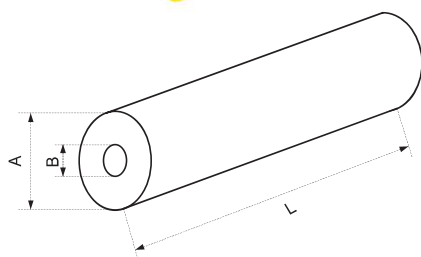
ELASTOMERS HOLLOW SPRINGS FOR DIES



			max. ugięcie 30% max. defl. 30% ULTRAFLEX 92 czerwony / red			max. ugięcie 25% max. defl. 25% ULTRAFLEX 94 zielony / green				
A mm	B mm	H mm	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN	SYMBOL CODE	S mm	D mm	Kp daN
16	6,5	12	MF.016.012.U92	3,6	19	130	MF.016.012.U94	3	19	160
		16	MF.016.016.U92	4,8			MF.016.016.U94	4		
		20	MF.016.020.U92	6			MF.016.020.U94	5		
		25	MF.016.025.U92	7,5			MF.016.025.U94	6,2		
		32	MF.016.032.U92	9,6			MF.016.032.U94	8		
20	8,5	16	MF.020.016.U92	4,8	26	200	MF.020.016.U94	4	25	325
		20	MF.020.020.U92	6			MF.020.020.U94	5		
		25	MF.020.025.U92	7,5			MF.020.025.U94	6,2		
		32	MF.020.032.U92	9,6			MF.020.032.U94	8		
		40	MF.020.040.U92	12			MF.020.040.U94	10		
25	10,5	16	MF.025.016.U92	4,8	30	300	MF.025.016.U94	4	29	450
		20	MF.025.020.U92	6			MF.025.020.U94	5		
		25	MF.025.025.U92	7,5			MF.025.025.U94	6,2		
		32	MF.025.032.U92	9,6			MF.025.032.U94	8		
		40	MF.025.040.U92	12			MF.025.040.U94	10		
32	13,5	50	MF.025.050.U92	15	41	580	MF.025.050.U94	12,5	38	800
		16	MF.032.016.U92	4,8			MF.032.016.U94	4		
		20	MF.032.020.U92	6			MF.032.020.U94	5		
		25	MF.032.025.U92	7,5			MF.032.025.U94	6,2		
		32	MF.032.032.U92	9,6			MF.032.032.U94	8		
40	13,5	40	MF.032.040.U92	12	50	1200	MF.032.040.U94	10	47	1500
		50	MF.032.050.U92	15			MF.032.050.U94	12,5		
		63	MF.032.063.U92	18,9			MF.032.063.U94	15,7		
		80	MF.040.080.U92	24			MF.040.080.U94	20		
		20	MF.040.020.U92	6			MF.040.020.U94	5		
50	17	25	MF.040.025.U92	7,5	62	1700	MF.040.025.U94	6,2	60	2000
		32	MF.040.032.U92	9,6			MF.040.032.U94	8		
		40	MF.040.040.U92	12			MF.040.040.U94	10		
		50	MF.040.050.U92	15			MF.040.050.U94	12,5		
		63	MF.040.063.U92	18,9			MF.040.063.U94	15,7		
63	17	80	MF.040.080.U92	24	78	2500	MF.040.080.U94	20	74	3500
		100	MF.040.100.U92	30			MF.040.100.U94	25		
		32	MF.050.032.U92	9,6			MF.050.032.U94	8		
		40	MF.050.040.U92	12			MF.050.040.U94	10		
		50	MF.050.050.U92	15			MF.050.050.U94	12,5		
80	21	63	MF.050.063.U92	18,9	98	4300	MF.050.063.U94	15,7	95	6000
		80	MF.050.080.U92	24			MF.050.080.U94	20		
		100	MF.050.100.U92	30			MF.050.100.U94	25		
		125	MF.050.125.U92	37,5			MF.050.125.U94	31,2		
		40	MF.063.040.U92	12			MF.063.040.U94	10		
100	21	50	MF.063.050.U92	15	120	6500	MF.063.050.U94	12,5	120	10000
		63	MF.063.063.U92	18,9			MF.063.063.U94	15,7		
		80	MF.063.080.U92	24			MF.063.080.U94	20		
		100	MF.063.100.U92	30			MF.063.100.U94	25		
		125	MF.063.125.U92	37,5			MF.063.125.U94	31,2		
125	27	40	MF.080.040.U92	12	152	10500	MF.080.040.U94	10	150	15000
		50	MF.080.050.U92	15			MF.080.050.U94	12,5		
		63	MF.080.063.U92	18,9			MF.080.063.U94	15,7		
		80	MF.080.080.U92	24			MF.080.080.U94	20		
		100	MF.080.100.U92	30			MF.080.100.U94	25		
		125	MF.080.125.U92	37,5			MF.080.125.U94	31,2		
		160	MF.080.160.U92	64			MF.080.160.U94	56		
		50	MF.100.050.U92	20			MF.100.050.U94	12,5		
		63	MF.100.063.U92	25,2			MF.100.063.U94	15,7		
		80	MF.100.080.U92	32			MF.100.080.U94	20		
		100	MF.100.100.U92	40			MF.100.100.U94	25		
		125	MF.100.125.U92	50			MF.100.125.U94	31,2		
		160	MF.100.160.U92	64			MF.100.160.U94	40		
		63	MF.125.063.U92	12			MF.125.063.U94	15,7		
		80	MF.125.080.U92	15			MF.125.080.U94	20		
		100	MF.125.100.U92	19			MF.125.100.U94	25		
		125	MF.125.125.U92	24			MF.125.125.U94	31,2		
		160	MF.125.160.U92	30			MF.125.160.U94	40		
		200	MF.125.200.U92	37,5			MF.125.200.U94	50		

TULEJE DO TŁOCZNIKÓW

HOLLOW BARS FOR DIES



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
BF.016	16	6,5	250
BF.020	20	8,5	250
BF.025	25	10,5	250
BF.032	32	13,5	500
BF.040	40	13,5	500
BF.050	50	17	500
BF.063	63	17	500
BF.080	80	21	500
BF.100	100	21	500
BF.125	125	27	500

*Więcej rozmiarów tulei w dalszej części katalogu "Tuleje niestandardowe" str.B20

*More sizes of sleeves please find on page B20

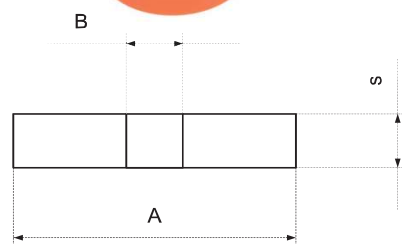
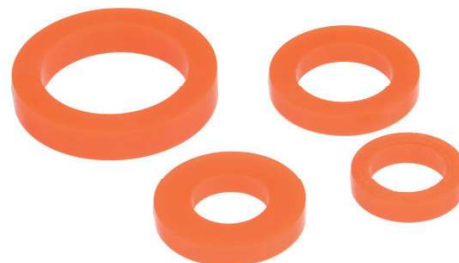
Elastomery dostępne są w następujących twardościach: Elastomers available in the following hardness:	
ADIPOL	
70ShA	kolor czarny / black
80ShA	kolor niebieski / blue
90ShA	kolor pomarańczowy / orange
95ShA	kolor miodowy / honey
60ShD (98ShA)	kolor miodowy / honey
ULTRAFLEX	
64ShA	kolor żółty / yellow
82ShA	kolor żółty / yellow
92ShA	kolor czerwony / red
94ShA	kolor zielony / green

PODKŁADKI ELASTOMEROWE 90SHA

MINIMALNE ZAMÓWIENIE 10 SZT.

CUSHIONING DISCS 90SHA

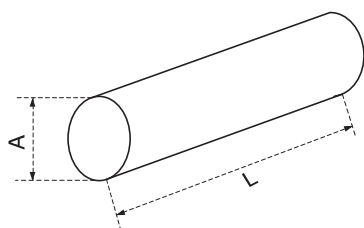
MIN. ORDER 10PCS



SYMBOL CODE	A mm	B mm	s mm
CD.015.0105.A90	15	10,5	4
CD.016.0064.A90	16	6,4	3
CD.017.0110.A90	17	11	3
CD.019.0130.A90	19	13	4
CD.020.0085.A90	20	8,5	3
CD.023.0140.A90	23	14	4
CD.023.0155.A90	23	15,5	4
CD.024.0120.A90	24	12	5
CD.025.0105.A90	25	10,5	4
CD.025.0130.A90	25	13	4
CD.026.0140.A90	26	14	5
CD.026.0170.A90	26	17	4
CD.027.0180.A90	27	18	4
CD.028.0220.A90	28	22	6
CD.030.0210.A90	30	21	5
CD.032.0135.A90	32	13,5	4
CD.032.0250.A90	32	25	6
CD.032.0180.A90	32	18	7
CD.034.0235.A90	34	23,5	4
CD.035.0210.A90	35	21	7
CD.035.0260.A90	35	26	6
CD.036.0210.A90	36	21	5
CD.038.0170.A90	38	17	5
CD.038.0210.A90	38	21	6
CD.040.0135.A90	40	13,5	5
CD.040.0320.A90	40	32	6
CD.041.0270.A90	41	27	7
CD.042.0310.A90	42	31	6
CD.046.0370.A90	46	37	6
CD.049.0320.A90	49	32	8
CD.050.0170.A90	50	17	6
CD.050.0260.A90	50	26	6
CD.053.0370.A90	53	37	8
CD.060.0320.A90	60	32	10
CD.063.0170.A90	63	17	6
CD.065.0370.A90	65	37	10
CD.070.0420.A90	70	42	10
CD.080.0210.A90	80	21	10
CD.100.0210.A90	100	21	10
CD.125.0270.A90	125	27	10

WAŁKI PEŁNE DŁUGOŚĆ 250MM±5

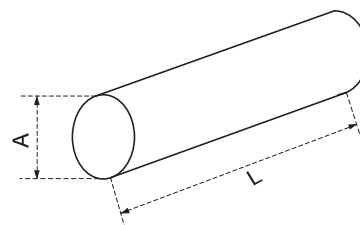
SOLID BARS
LENGTH 250MM±5



SYMBOL CODE	A mm	L mm
BP.002	2	250
BP.003	3	250
BP.004	4	250
BP.005	5	250
BP.006	6	250
BP.008	8	250
BP.010	10	250
BP.012	12	250
BP.013	13	250
BP.015	15	250
BP.016	16	250
BP.018	18	250
BP.019	19	250
BP.020	20	250
BP.021	21	250
BP.022	22	250
BP.023	23	250
BP.024	24	250
BP.025	25	250

WAŁKI PEŁNE DŁUGOŚĆ 500MM±5

SOLID BARS
LENGTH 500MM±5



SYMBOL CODE	A mm	L mm
BP.026	26	500
BP.028	28	500
BP.030	30	500
BP.0305	30,5	500
BP.032	32	500
BP.035	35	500
BP.036	36	500
BP.037	37	500
BP.038	38	500
BP.040	40	500
BP.044	44	500
BP.045	45	500
BP.050	50	500
BP.051	51	500
BP.055	55	500
BP.060	60	500
BP.063	63	500
BP.065	65	500
BP.070	70	500
BP.074	74	500
BP.080	80	500
BP.090	90	500
BP.100	100	500
BP.105	105	500
BP.110	110	500
BP.120	120	500
BP.125	125	500
BP.130	130	500
BP.140	140	500
BP.150	150	500
BP.160	160	500
BP.200	200	500
BP.230	230	500
BP.250	250	500
BP.260	260	500

Elastomery dostępne są w następujących twardościach:
Elastomers available in the following hardness:

ADIPOL		ULTRAFLEX	
70ShA	kolor czarny / black	64ShA	kolor żółty / yellow
80ShA	kolor niebieski / blue	82ShA	kolor żółty / yellow
90ShA	kolor pomarańczowy / orange	92ShA	kolor czerwony / red
95ShA	kolor miodowy / honey	94ShA	kolor zielony / green
60ShD (98ShA)	kolor miodowy / honey		

ZRYWACZE

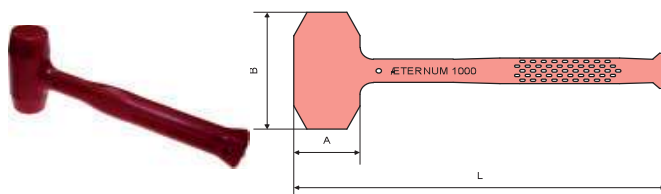
PUSH-RODS



SYMBOL CODE	D mm	H mm
U92.PU.020.15	2	15
U92.PU.030.15	3	15
U92.PU.045.15	4,5	15
U92.PU.060.20	6	20

MŁOTKI

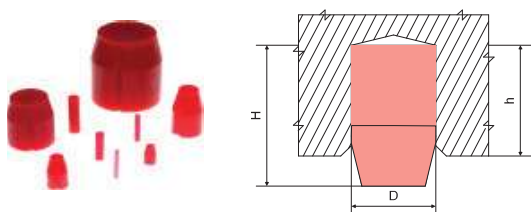
MALLETS



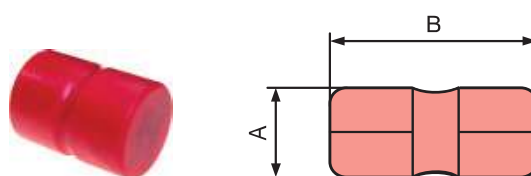
SYMBOL CODE	Waga / weight g	A mm	B mm	L mm
U92.MZ.0600	600	50	100	270
U92.MZ.1000	1000	60	115	300
U92.MZ.1500	1500	65	130	350

ZRYWACZE STOŻKOWE ODBIJACZE

CONE-SHAPED PUSH-RODS SHOCK ABSORBERS



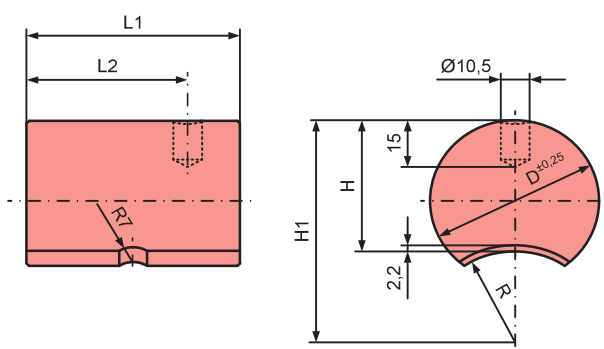
SYMBOL CODE	D mm	H mm	h mm
U92.PU.060.10	6	10	8
U92.PU.100.15	10,3	15	13
U92.PU.160.25	16,4	25	21
U92.PU.240.25	24,7	25	20
U92.PU.400.40	40,8	40	35



SYMBOL CODE	A mm	B mm
U92.C0488	25	45
U92.C0489	32	50
U92.C0490	40	60
U92.C0491	50	70
U92.C0492	63	80
U92.C0493	80	90

ODBIJACZE

SHOCK ABSORBERS

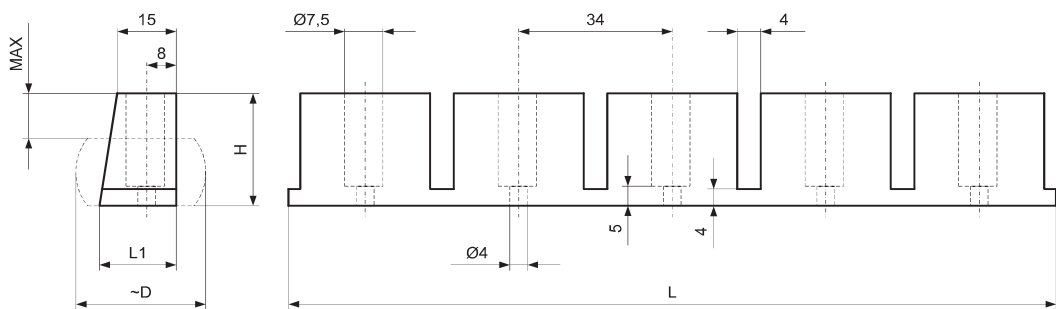


SYMBOL CODE	D mm	H mm	H1 mm	L1 mm	L2 mm	R mm
U92.C0992	40	32	50	60	45	18
U92.C0993	50	40	63	80	60	23
U92.C0994	63	51	86	80	60	35

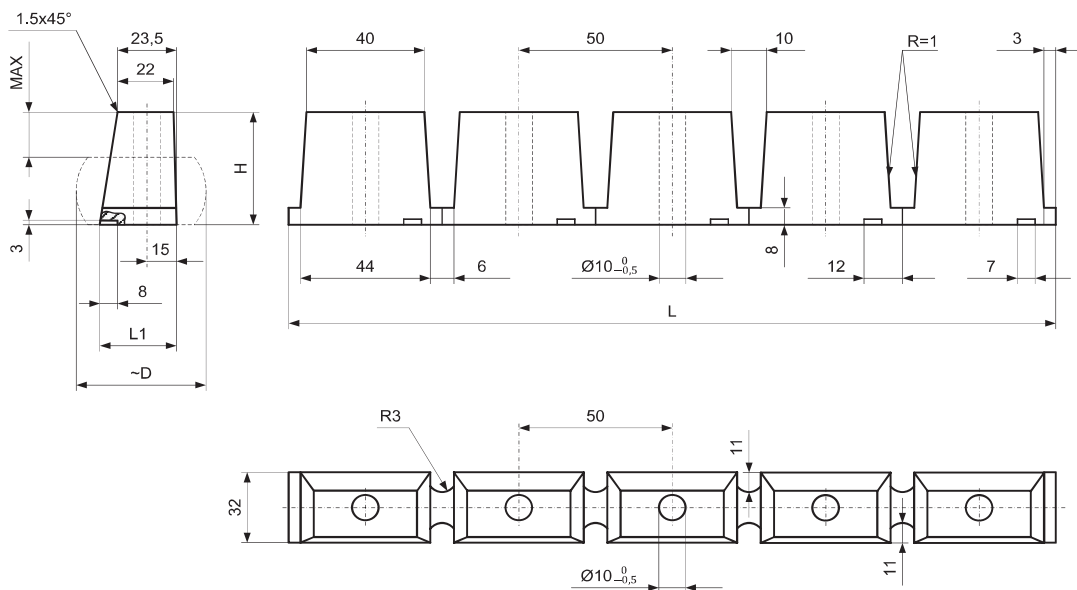
ZRYWACZE DO GILOTYN I WYKROJNIKÓW

STRIPPERS FOR BLANKING DIES

Elastomery



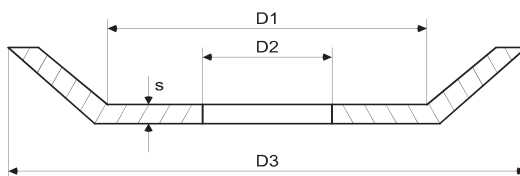
SYMBOL CODE	Liczba elementów Numbers of elements	L mm	L1 mm	H mm	~D mm	MAX mm
P70.C0515	9	306	19	27	28	10
A80.C0515	9	310	19	35	28	12



Symbol CODE	Liczba elementów Numbers of elements	L mm	L1 mm	H mm	~D mm	MAX mm
U92.C0959	8	400	32	65	40	19

PODKŁADKI METALOWE

METAL SEATS



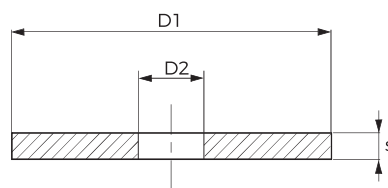
SYMBOL CODE	D* mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	s mm
SE.016	16	17	6,5	22	1,2
SE.020	20	21	8,5	27	1,2
SE.025	25	26	10,5	31	1,8
SE.032	32	34	13,5	42	2
SE.040	40	42	13,5	52	2
SE.050	50	52	16,5	64	2
SE.063	63	65	16,5	77	2
SE.080	80	82	20,5	95	2,5
SE.100	100	103	20,5	118	2,5

*D - średnica zewnętrzna sprężyny elastomerowej

*D - outside diameter of elastomer spring

PODKŁADKI METALOWE

METAL SEATS



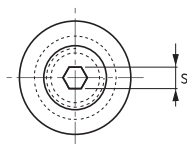
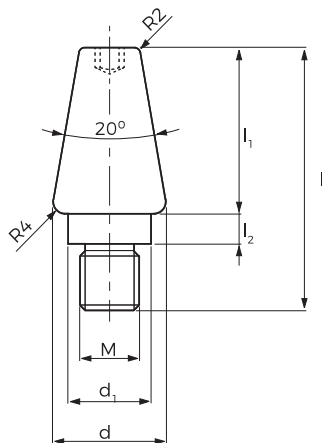
SYMBOL CODE	D* mm	D1 mm	D2 mm	s mm
M313-04-020004	16	20	6,5	4
M313-04-025004	20	25	8,5	4
M313-04-030005	25	30	10,5	5
M313-04-040005	32	40	13,5	5
M313-04-050005	40	50	13,5	5
M313-04-060006	50	60	16,5	6
M313-04-080006	63	80	16,5	6
M313-04-100008	80	100	20,5	8
M313-04-120008	100	120	20,5	8
M313-04-150008	125	150	26	8

*D - średnica zewnętrzna sprężyny elastomerowej

*D - outside diameter of elastomer spring

ELEMENTY CENTRUJĄCE DO SPRĘŻYN ELASTOMEROWYCH

LOCATING PINS FOR ELASTOMER SPRINGS



SYMBOL CODE	D* mm	d mm	l mm	l1 mm	l2 mm	d1 mm	M mm	s mm
M311-01-012056	63	28	56	30	8	19	M12	6
M311-01-016074	80-100	32	74	40	10	22	M16	8
M311-01-020100	125-140	38	100	55	15	28	M20	10

*D - średnica zewnętrzna sprężyny elastomerowej
*D - outside diameter of elastomer spring

TRZPIENIE PROWADZĄCE DO SPRĘŻYN ELASTOMEROWYCH

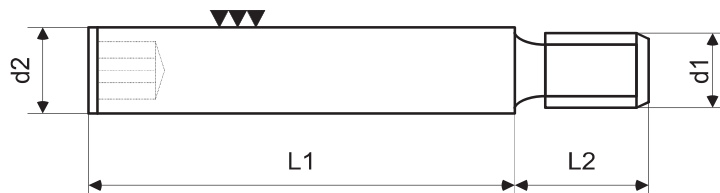
PILOT PINS FOR ELASTOMER SPRINGS

MINIMALNE ZAMÓWIENIE 10 SZT.

PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA ICG.M04.015 20 SZT.

MINIMAL ORDER 10 PCS.

EXAMPLE OF ORDER ICG.M04.015 20 PCS.



Sześciokąt / Hexagon	3	4	5	6	8	10	14
L2	6	9	15	15	18	25	30
d1	M4	M6	M8	M10	M12	M16	M20
d2	6	8	10	13	16	20	25
L1	Tolerancja długości / Tolerance of length L1 +0/+0,1						
15	x	x	x	x			
20	x	x	x	x	x		
25	x	x	x	x	x	x	
32	x	x	x	x	x	x	x
40	x	x	x	x	x	x	x
50	x	x	x	x	x	x	x
63		x	x	x	x	x	x
80		x	x	x	x	x	x
95			x	x	x	x	x
118				x	x	x	x
140					x	x	x
180					x	x	x
200						x	x

PŁASKOWNIKI DŁUGOŚĆ 1000MM ±5

STRIPS LENGTH 1000MM ±5



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
LI.0100.0100	10	10	1000
LI.0100.0150	10	15	1000
LI.0100.0200	10	20	1000
LI.0100.0250	10	25	1000
LI.0100.0300	10	30	1000
LI.0100.0350	10	35	1000
LI.0100.0400	10	40	1000
LI.0100.0450	10	45	1000
LI.0100.0500	10	50	1000
LI.0100.0550	10	55	1000
LI.0100.0600	10	60	1000
LI.0100.0700	10	70	1000
LI.0100.0800	10	80	1000
LI.0100.0900	10	90	1000
LI.0100.1000	10	100	1000
LI.0100.1200	10	120	1000
LI.0100.1500	10	150	1000
LI.0100.1900	10	190	1000
LI.0100.2000	10	200	1000
LI.0100.2500	10	250	1000
LI.0120.1000	12	100	1000
LI.0150.0150	15	15	1000
LI.0150.0200	15	20	1000
LI.0150.0250	15	25	1000
LI.0150.0300	15	30	1000
LI.0150.0350	15	35	1000
LI.0150.0400	15	40	1000
LI.0150.0500	15	50	1000
LI.0150.0600	15	60	1000
LI.0150.0700	15	70	1000
LI.0150.0800	15	80	1000
LI.0150.0900	15	90	1000
LI.0150.1000	15	100	1000
LI.0150.2000	15	200	1000
LI.0180.0180	18	18	1000
LI.0200.0200	20	20	1000
LI.0200.0250	20	25	1000
LI.0200.0300	20	30	1000
LI.0200.0350	20	35	1000
LI.0200.0400	20	40	1000
LI.0200.0500	20	50	1000
LI.0200.0600	20	60	1000
LI.0200.0700	20	70	1000
LI.0200.0800	20	80	1000
LI.0200.0850	20	85	1000
LI.0200.0900	20	90	1000
LI.0200.1000	20	100	1000
LI.0200.1300	20	130	1000
LI.0200.1500	20	150	1000
LI.0200.1600	20	160	1000
LI.0250.0250	25	25	1000
LI.0250.0300	25	30	1000
LI.0250.0350	25	35	1000
LI.0250.0400	25	40	1000
LI.0250.0450	25	45	1000
LI.0250.0500	25	50	1000
LI.0250.0600	25	60	1000
LI.0250.0700	25	70	1000
LI.0250.0800	25	80	1000
LI.0250.0900	25	90	1000
LI.0250.1000	25	100	1000
LI.0250.2000	25	200	1000

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
LI.0300.0300	30	30	1000
LI.0300.0350	30	35	1000
LI.0300.0400	30	40	1000
LI.0300.0450	30	45	1000
LI.0300.0500	30	50	1000
LI.0300.0600	30	60	1000
LI.0300.0700	30	70	1000
LI.0300.0800	30	80	1000
LI.0300.0900	30	90	1000
LI.0300.1000	30	100	1000
LI.0300.1200	30	120	1000
LI.0300.1500	30	150	1000
LI.0400.0400	40	40	1000
LI.0400.0500	40	50	1000
LI.0400.0600	40	60	1000
LI.0400.0700	40	70	1000
LI.0400.0800	40	80	1000
LI.0400.0900	40	90	1000
LI.0400.1000	40	100	1000
LI.0400.1200	40	120	1000
LI.0400.1400	40	140	1000
LI.0400.2000	40	200	1000
LI.0500.0350	50	35	1000
LI.0500.0500	50	50	1000
LI.0500.0600	50	60	1000
LI.0500.0700	50	70	1000
LI.0500.0750	50	75	1000
LI.0500.0800	50	80	1000
LI.0500.0900	50	90	1000
LI.0500.1000	50	100	1000
LI.0500.1300	50	130	1000
LI.0500.1500	50	150	1000
LI.0500.2000	50	200	1000
LI.0600.0600	60	60	1000
LI.0600.0700	60	70	1000
LI.0600.0800	60	80	1000
LI.0600.0900	60	90	1000
LI.0600.1000	60	100	1000
LI.0600.1300	60	130	1000
LI.0600.1500	60	150	1000
LI.0600.2000	60	200	1000
LI.0700.0700	70	70	1000
LI.0700.0800	70	80	1000
LI.0700.0900	70	90	1000
LI.0750.1000	75	100	1000
LI.0800.0800	80	80	1000
LI.0800.1000	80	100	1000
LI.0900.0900	90	90	1000
LI.0900.1000	90	100	1000
LI.1000.1000	100	100	1000
LI.1000.1500	100	150	1000
LI.1000.2000	100	200	1000
LI.1200.1200	120	120	1000
LI.1500.1500	150	150	1000

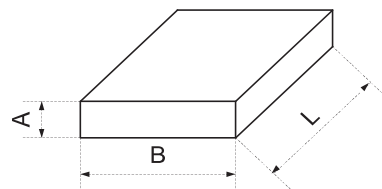
PŁYTY

SLABS



PŁYTY

SLABS



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
LA.0100.1000.1000	10	1000	1000
LA.0120.1000.1000	12	1000	1000
LA.0150.1000.1000	15	1000	1000
LA.0200.1000.1000	20	1000	1000
LA.0250.1000.1000	25	1000	1000
LA.0300.1000.1000	30	1000	1000
LA.0350.1000.1000	35	1000	1000
LA.0400.1000.1000	40	1000	1000
LA.0500.1000.1000	50	1000	1000
LA.0120.0500.1000	12	500	1000
LA.0150.0500.1000	15	500	1000
LA.0200.0500.1000	20	500	1000
LA.0250.0500.1000	25	500	1000
LA.0300.0500.1000	30	500	1000
LA.0350.0500.1000	35	500	1000
LA.0400.0500.1000	40	500	1000
LA.0500.0500.1000	50	500	1000
LA.0120.0500.0500	12	500	500
LA.0150.0500.0500	15	500	500
LA.0200.0500.0500	20	500	500
LA.0250.0500.0500	25	500	500
LA.0300.0500.0500	30	500	500
LA.0400.0500.0500	40	500	500
LA.0500.0500.0500	50	500	500

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
LA.0010.0500.2000	1	500	2000
LA.0015.0500.2000	1,5	500	2000
LA.0020.0500.2000	2	500	2000
LA.0030.0500.2000	3	500	2000
LA.0040.0500.2000	4	500	2000
LA.0050.0500.2000	5	500	2000
LA.0060.0500.2000	6	500	2000
LA.0080.0500.2000	8	500	2000
LA.0100.0500.2000	10	500	2000

Elastomery dostępne są w następujących twardościach:
Elastomers available in the following hardness:

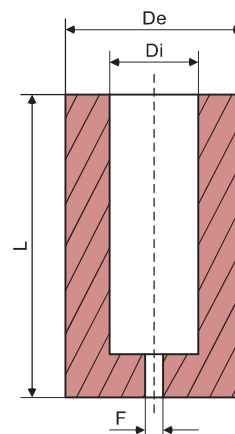
ADIPOLE		ULTRAFLEX	
70ShA	kolor czarny / black	64ShA	kolor żółty / yellow
80ShA	kolor niebieski / blue	82ShA	kolor żółty / yellow
90ShA	kolor pomarańczowy / orange	92ShA	kolor czerwony / red
95ShA	kolor miodowy / honey	94ShA	kolor zielony / green
60ShD (98ShA)	kolor miodowy / honey		

ŚCIAĞACZE

KNOCKOUTS FOR PUNCHING PRESSES



SYMBOL CODE	Di mm	De mm	L mm	F mm
ES.005.U92	5	18	55	1,5
ES.006.U92	6	19	65	1,5
ES.008.U92	8	21	75	1,5
ES.010.U92	10	23	75	2,5
ES.013.U92	13	26	75	3
ES.016.U92	16	30	75	3
ES.020.U92	20	38	75	3
ES.025.U92	25	50	75	3



PODKŁADKI

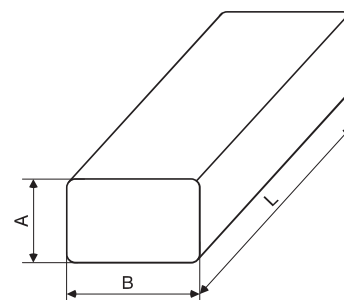
PAD FOR FORMING PRESS

PODKŁADKI PEŁNE L=835

SOLID PADS L=835



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
LI.0250.0250.0835.U92	25	25	835
LI.0500.0500.0835.U92	50	50	835
LI.0500.0750.0835.U92	50	75	835
LI.0500.1000.0835.U92	50	100	835

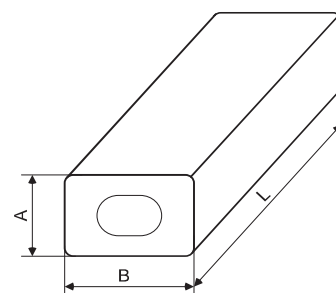


PODKŁADKI Z OTWOREM L=835

HOLLOW PADS L=835



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm	OTWÓR / SLOT mm
LF.0250.0250.0835.U92	25	25	835	Ø10
LF.0500.0500.0835.U92	50	50	835	Ø25
LF.0500.0750.0835.U92	50	75	835	20X45
LF.0500.1000.0835.U92	50	100	835	20X60

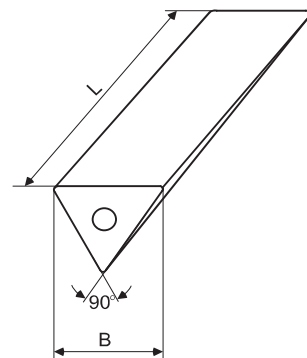


PODKŁADKI TRÓJKĄTNE Z OTWOREM L=835

TRIANGULAR PADS WITH HOLE L=835

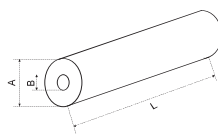


SYMBOL CODE	B mm	L mm	OTWÓR / SLOT mm
LT.0350.0500.0835.U92	50	835	Ø10



TULEJE ROZMIARY NIESTANDARDOWE DŁUGOŚĆ 250MM I 500MM

SLEEVES L=250MM & L=500MM



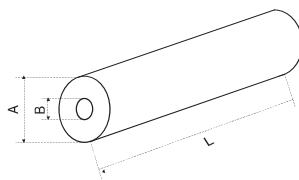
SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 10 szt.			
MA.0110.0065	11	6,5	250
MA.0110.0070	11	7	250
MA.0120.0065	12	6,5	250
MA.0130.0050	13	5	250
MA.0130.0065	13	6,5	250
MA.0130.0080	13	8	250
MA.0150.0070	15	7	250
MA.0160.0090	16	9	250
MA.0160.0100	16	10	250
MA.0160.0105	16	10,5	250
MA.0160.0110	16	11	250
MA.0160.0120	16	12	250
MA.0160.0130	16	13	250
MA.0160.0135	16	13,5	250
MA.0165.0100	16,5	10	250
MA.0165.0110	16,5	11	250
MA.0180.0060	18	6	250
MA.0180.0080	18	8	250
MA.0180.0110	18	11	250
MA.0180.0120	18	12	250
MA.0190.0050	19	5	250
MA.0200.0080	20	8	250
MA.0200.0090	20	9	250
MA.0200.0100	20	10	250
MA.0200.0105	20	10,5	250
MA.0200.0110	20	11	250
MA.0200.0120	20	12	250
MA.0200.0130	20	13	250
MA.0200.0135	20	13,5	250
MA.0200.0140	20	14	250
MA.0200.0150	20	15	250
MA.0210.0080	21	8	250
MA.0210.0090	21	9	250
MA.0210.0110	21	11	250
MA.0210.0120	21	12	250
MA.0210.0150	21	15	250
MA.0235.0105	23,5	10,5	250
MA.0235.0140	23,5	14	250
MA.0235.0150	23,5	15	250
MA.0235.0180	23,5	18	250
MA.0240.0110	24	11	250
MA.0250.0050	25	5	250
MA.0250.0080	25	8	250
MA.0250.0085	25	8,5	250
MA.0250.0090	25	9	250
MA.0250.0100	25	10	250
MA.0250.0110	25	11	250
MA.0250.0120	25	12	250
MA.0250.0130	25	13	250
MA.0250.0135	25	13,5	250
MA.0250.0140	25	14	250
MA.0250.0150	25	15	250
MA.0250.0155	25	15,5	250
MA.0250.0165	25	16,5	250
MA.0250.0180	25	18	250
MA.0250.0190	25	19	250

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 10 szt.			
MA.0280.0105	28	10,5	500
MA.0280.0110	28	11	500
MA.0280.0150	28	15	500
MA.0280.0160	28	16	500
MA.0280.0180	28	18	500
MA.0280.0200	28	20	500
MA.0280.0220	28	22	500
MA.0300.0100	30	10	500
MA.0300.0105	30	10,5	500
MA.0300.0110	30	11	500
MA.0300.0120	30	12	500
MA.0300.0130	30	13	500
MA.0300.0135	30	13,5	500
MA.0300.0140	30	14	500
MA.0300.0150	30	15	500
MA.0300.0160	30	16	500
MA.0300.0170	30	17	500
MA.0300.0180	30	18	500
MA.0300.0190	30	19	500
MA.0300.0200	30	20	500
MA.0300.0230	30	23	500
MA.0300.0240	30	24	500
MA.0300.0250	30	25	500
MA.0305.0105	30,5	10,5	500
MA.0320.0105	32	10,5	500
MA.0320.0110	32	11	500
MA.0320.0120	32	12	500
MA.0320.0130	32	13	500
MA.0320.0150	32	15	500
MA.0320.0160	32	16	500
MA.0320.0170	32	17	500
MA.0320.0180	32	18	500
MA.0320.0200	32	20	500
MA.0320.0230	32	23	500
MA.0320.0240	32	24	500
MA.0320.0250	32	25	500
MA.0350.0110	35	11	500
MA.0350.0120	35	12	500
MA.0350.0130	35	13	500
MA.0350.0135	35	13,5	500
MA.0350.0150	35	15	500
MA.0350.0160	35	16	500
MA.0350.0170	35	17	500
MA.0350.0180	35	18	500
MA.0350.0200	35	20	500
MA.0350.0230	35	23	500
MA.0350.0240	35	24	500
MA.0350.0250	35	25	500
MA.0350.0260	35	26	500
MA.0350.0270	35	27	500
MA.0350.0280	35	28	500
MA.0350.0300	35	30	500
MA.0360.0150	36	15	500
MA.0370.0140	37	14	500
MA.0370.0150	37	15	500
MA.0370.0160	37	16	500
MA.0370.0170	37	17	500
MA.0370.0300	37	30	500
MA.0380.0105	38	10,5	500
MA.0380.0135	38	13,5	500
MA.0380.0150	38	15	500
MA.0380.0160	38	16	500
MA.0380.0170	38	17	500
MA.0380.0180	38	18	500
MA.0380.0200	38	20	500
MA.0380.0250	38	25	500

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 10 szt.			
MA.0380.0280	38	28	500
MA.0380.0295	38	29,5	500
MA.0380.0300	38	30	500
MA.0400.0105	40	10,5	500
MA.0400.0115	40	11,5	500
MA.0400.0130	40	13	500
MA.0400.0135	40	13,5	500
MA.0400.0150	40	15	500
MA.0400.0160	40	16	500
MA.0400.0170	40	17	500
MA.0400.0180	40	18	500
MA.0400.0190	40	19	500
MA.0400.0200	40	20	500
MA.0400.0210	40	21	500
MA.0400.0220	40	22	500
MA.0400.0230	40	23	500
MA.0400.0240	40	24	500
MA.0400.0250	40	25	500
MA.0400.0260	40	26	500
MA.0400.0270	40	27	500
MA.0400.0280	40	28	500
MA.0400.0300	40	30	500
MA.0400.0315	40	31,5	500
MA.0400.0320	40	32	500
MA.0450.0100	45	10	500
MA.0450.0110	45	11	500
MA.0450.0115	45	11,5	500
MA.0450.0135	45	13,5	500
MA.0450.0140	45	14	500
MA.0450.0150	45	15	500
MA.0450.0160	45	16	500
MA.0450.0170	45	17	500
MA.0450.0180	45	18	500
MA.0450.0200	45	20	500
MA.0450.0210	45	21	500
MA.0450.0220	45	22	500
MA.0450.0240	45	24	500
MA.0450.0250	45	25	500
MA.0450.0270	45	27	500
MA.0450.0290	45	29	500
MA.0450.0300	45	30	500
MA.0450.0320	45	32	500
MA.0450.0350	45	35	500
Minimalne zamówienie / Min. order 5 szt.			
MA.0500.0100	50	10	500
MA.0500.0140	50	14	500
MA.0500.0150	50	15	500
MA.0500.0160	50	16	500
MA.0500.0170	50	17	500
MA.0500.0180	50	18	500
MA.0500.0190	50	19	500
MA.0500.0200	50	20	500
MA.0500.0210	50	21	500
MA.0500.0220	50	22	500
MA.0500.0240	50	24	500
MA.0500.0250	50	25	500
MA.0500.0260	50	26	500
MA.0500.0270	50	27	500
MA.0500.0280	50	28	500
MA.0500.0290	50	29	500
MA.0500.0300	50	30	500
MA.0500.0305	50	30,5	500
MA.0500.0320	50	32	500
MA.0500.0330	50	33	500
MA.0500.0350	50	35	500
MA.0500.0360	50	36	500
MA.0500.0370	50	37	500
MA.0500.0380	50	38	500
MA.0500.0390	50	39	500
MA.0500.0400	50	40	500

TULEJE ROZMIARY NIESTANDARDOWE DŁUGOŚĆ 500MM

SLEEVES 500MM



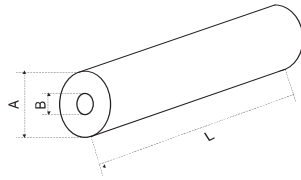
SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 5 szt.			
MA.0550.0170	55	17	500
MA.0550.0180	55	18	500
MA.0550.0200	55	20	500
MA.0550.0210	55	21	500
MA.0550.0240	55	24	500
MA.0550.0250	55	25	500
MA.0550.0260	55	26	500
MA.0550.0270	55	27	500
MA.0550.0280	55	28	500
MA.0550.0300	55	30	500
MA.0550.0305	55	30,5	500
MA.0550.0315	55	31,5	500
MA.0550.0350	55	35	500
MA.0550.0360	55	36	500
MA.0550.0380	55	38	500
MA.0550.0400	55	40	500
MA.0550.0430	55	43	500
MA.0600.0135	60	13,5	500
MA.0600.0170	60	17	500
MA.0600.0180	60	18	500
MA.0600.0200	60	20	500
MA.0600.0210	60	21	500
MA.0600.0220	60	22	500
MA.0600.0230	60	23	500
MA.0600.0240	60	24	500
MA.0600.0250	60	25	500
MA.0600.0260	60	26	500
MA.0600.0270	60	27	500
MA.0600.0280	60	28	500
MA.0600.0295	60	29,5	500
MA.0600.0300	60	30	500
MA.0600.0310	60	31	500
MA.0600.0320	60	32	500
MA.0600.0350	60	35	500
MA.0600.0360	60	36	500
MA.0600.0370	60	37	500
MA.0600.0380	60	38	500
MA.0600.0395	60	39,5	500
MA.0600.0400	60	40	500
MA.0600.0430	60	43	500
MA.0600.0480	60	48	500
MA.0600.0500	60	50	500
MA.0630.0135	63	13,5	500
MA.0630.0170	63	17	500
MA.0630.0180	63	18	500
MA.0630.0200	63	20	500
MA.0630.0210	63	21	500
MA.0630.0220	63	22	500
MA.0630.0250	63	25	500
MA.0630.0260	63	26	500
MA.0630.0280	63	28	500
MA.0630.0295	63	29,5	500
MA.0630.0300	63	30	500
MA.0630.0320	63	32	500
MA.0630.0350	63	35	500
MA.0630.0360	63	36	500
MA.0630.0370	63	37	500
MA.0630.0380	63	38	500
MA.0630.0395	63	39,5	500
MA.0630.0400	63	40	500
MA.0630.0450	63	45	500
MA.0650.0550	65	55	500

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 5 szt.			
MA.0700.0170	70	17	500
MA.0700.0200	70	20	500
MA.0700.0210	70	21	500
MA.0700.0240	70	24	500
MA.0700.0250	70	25	500
MA.0700.0260	70	26	500
MA.0700.0280	70	28	500
MA.0700.0295	70	29,5	500
MA.0700.0300	70	30	500
MA.0700.0310	70	31	500
MA.0700.0350	70	35	500
MA.0700.0380	70	38	500
MA.0700.0400	70	40	500
MA.0700.0450	70	45	500
MA.0700.0490	70	49	500
MA.0700.0500	70	50	500
MA.0700.0550	70	55	500
MA.0700.0560	70	56	500
MA.0700.0600	70	60	500
MA.0740.0550	74	55	500
MA.0740.0620	74	62	500
Minimalne zamówienie / Min. order 2 szt.			
MA.0800.0170	80	17	500
MA.0800.0200	80	20	500
MA.0800.0205	80	20,5	500
MA.0800.0240	80	24	500
MA.0800.0250	80	25	500
MA.0800.0255	80	25,5	500
MA.0800.0260	80	26	500
MA.0800.0270	80	27	500
MA.0800.0290	80	29	500
MA.0800.0300	80	30	500
MA.0800.0310	80	31	500
MA.0800.0320	80	32	500
MA.0800.0350	80	35	500
MA.0800.0360	80	36	500
MA.0800.0390	80	39	500
MA.0800.0400	80	40	500
MA.0800.0410	80	41	500
MA.0800.0420	80	42	500
MA.0800.0425	80	42,5	500
MA.0800.0440	80	44	500
MA.0800.0450	80	45	500
MA.0800.0460	80	46	500
MA.0800.0485	80	48,5	500
MA.0800.0495	80	49,5	500
MA.0800.0500	80	50	500
MA.0800.0510	80	51	500
MA.0800.0550	80	55	500
MA.0800.0560	80	56	500
MA.0800.0580	80	58	500
MA.0800.0590	80	59	500
MA.0800.0600	80	60	500
MA.0800.0640	80	64	500
MA.0800.0650	80	65	500
MA.0800.0700	80	70	500
MA.0900.0190	90	19	500
MA.0900.0200	90	20	500
MA.0900.0210	90	21	500
MA.0900.0250	90	25	500
MA.0900.0300	90	30	500
MA.0900.0320	90	32	500
MA.0900.0350	90	35	500

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 2 szt.			
MA.0900.0360	90	36	500
MA.0900.0400	90	40	500
MA.0900.0450	90	45	500
MA.0900.0490	90	49	500
MA.0900.0500	90	50	500
MA.0900.0590	90	59	500
MA.0900.0600	90	60	500
MA.0900.0650	90	65	500
MA.0900.0700	90	70	500
MA.0900.0750	90	75	500
MA.1000.0200	100	20	500
MA.1000.0250	100	25	500
MA.1000.0270	100	27	500
MA.1000.0290	100	29	500
MA.1000.0300	100	30	500
MA.1000.0310	100	31	500
MA.1000.0340	100	34	500
MA.1000.0350	100	35	500
MA.1000.0390	100	39	500
MA.1000.0400	100	40	500
MA.1000.0450	100	45	500
MA.1000.0500	100	50	500
MA.1000.0550	100	55	500
MA.1000.0560	100	56	500
MA.1000.0600	100	60	500
MA.1000.0650	100	65	500
MA.1000.0700	100	70	500
MA.1000.0750	100	75	500
MA.1000.0800	100	80	500
MA.1000.0870	100	87	500
MA.1100.021	110	21	500
MA.1100.027	110	27	500
MA.1100.030	110	30	500
MA.1100.040	110	40	500
MA.1100.050	110	50	500
MA.1100.060	110	60	500
MA.1100.070	110	70	500
MA.1100.080	110	80	500
MA.1100.090	110	90	500
MA.1100.100	110	100	500
MA.120.021	120	21	500
MA.120.030	120	30	500
MA.120.040	120	40	500
MA.120.050	120	50	500
MA.120.060	120	60	500
MA.120.070	120	70	500
MA.120.080	120	80	500
MA.120.090	120	90	500
MA.120.100	120	100	500
MA.1250.029	125	29	500
MA.1250.030	125	30	500
MA.1250.031	125	31	500
MA.1250.032	125	32	500
MA.1250.034	125	34	500
MA.1250.035	125	35	500
MA.1250.036	125	36	500
MA.1250.039	125	39	500
MA.1250.040	125	40	500
MA.1250.042	125	42	500
MA.1250.043	125	43	500
MA.1250.044	125	44	500

TULEJE ROZMIARY NIESTANDARDOWE DŁUGOŚĆ 500MM

SLEEVES 500MM



SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 2 szt.			
MA.125.0460	125	46	500
MA.125.0480	125	48	500
MA.125.0500	125	50	500
MA.125.0540	125	54	500
MA.125.0560	125	56	500
MA.125.0580	125	58	500
MA.125.0600	125	60	500
MA.125.0650	125	65	500
MA.125.0700	125	70	500
MA.125.0750	125	75	500
MA.125.0800	125	80	500
MA.125.0900	125	90	500
MA.125.0100	125	100	500
MA.125.0110	125	110	500
MA.130.0270	130	27	500
MA.130.0300	130	30	500
MA.130.0390	130	39	500
MA.130.0400	130	40	500
MA.130.0500	130	50	500
MA.130.0540	130	54	500
MA.130.0600	130	60	500
MA.130.0700	130	70	500
MA.130.0800	130	80	500
MA.130.0900	130	90	500
MA.130.0100	130	100	500
MA.130.0110	130	110	500
MA.140.0270	140	27	500
MA.140.0300	140	30	500
MA.140.0400	140	40	500
MA.140.050	140	50	500
MA.140.060	140	60	500
MA.140.070	140	70	500
MA.140.080	140	80	500
MA.140.090	140	90	500
MA.140.100	140	100	500
MA.140.110	140	110	500
MA.140.120	140	120	500

SYMBOL CODE	A mm	B mm	L mm
Minimalne zamówienie / Min. order 2 szt.			
MA.150.030	150	30	500
MA.150.040	150	40	500
MA.150.050	150	50	500
MA.150.060	150	60	500
MA.150.065	150	65	500
MA.150.070	150	70	500
MA.150.080	150	80	500
MA.150.090	150	90	500
MA.150.100	150	100	500
MA.150.110	150	110	500
MA.150.120	150	120	500
MA.150.130	150	130	500
MA.160.027	160	27	500
MA.160.030	160	30	500
MA.160.036	160	36	500
MA.160.040	160	40	500
MA.160.050	160	50	500
MA.160.060	160	60	500
MA.160.065	160	65	500
MA.160.070	160	70	500
MA.160.080	160	80	500
MA.160.090	160	90	500
MA.160.100	160	100	500
MA.160.110	160	110	500
MA.160.120	160	120	500
MA.200.027	200	27	500
MA.200.030	200	30	500
MA.200.040	200	40	500
MA.200.050	200	50	500
MA.200.060	200	60	500
MA.200.070	200	70	500
MA.200.080	200	80	500
MA.200.090	200	90	500
MA.200.100	200	100	500
MA.200.110	200	110	500
MA.200.120	200	120	500
MA.200.150	200	150	500

Elastomery dostępne są w następujących twardościach:
Elastomers available in the following hardness:

ADIPOL		ULTRAFLEX	
70ShA	kolor czarny / black	64ShA	kolor żółty / yellow
80ShA	kolor niebieski / blue	82ShA	kolor żółty / yellow
90ShA	kolor pomarańczowy / orange	92ShA	kolor czerwony / red
95ShA	kolor miodowy / honey	94ShA	kolor zielony / green
60ShD (98ShA)	kolor miodowy / honey		