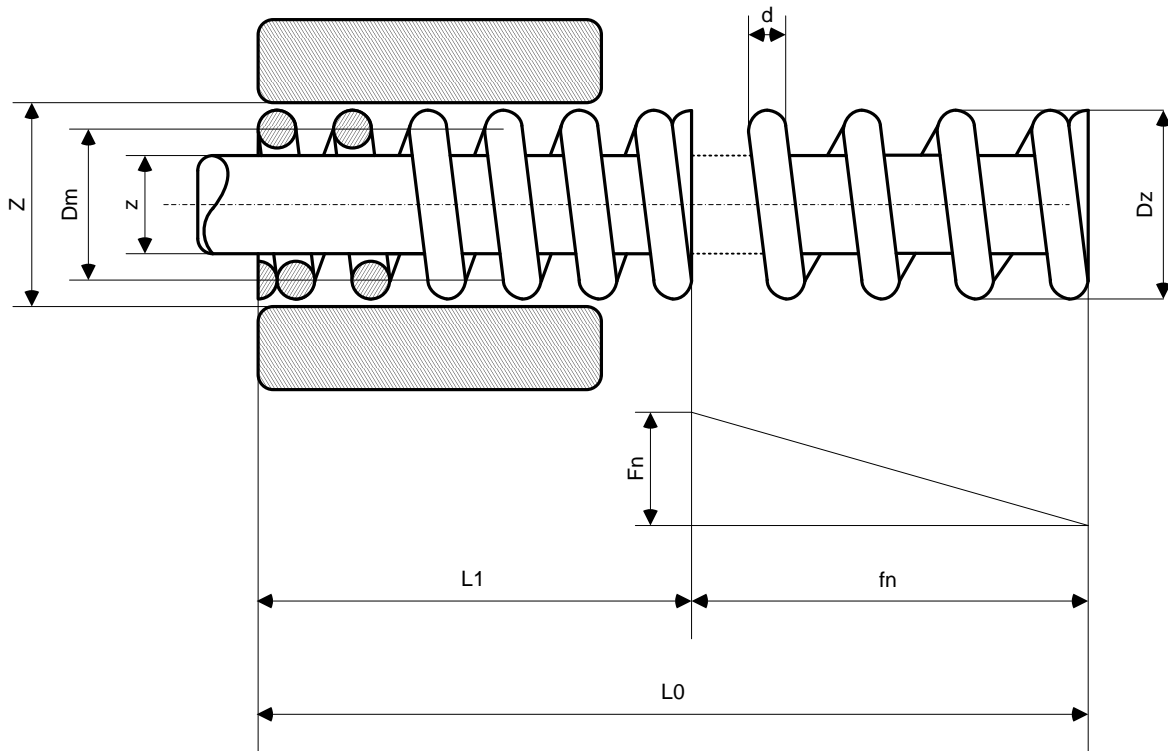


Sprężyny naciskowe z drutu o przekroju okrągłym

Stal sprężynowa, zgodnie z normą PN-71/M80057
(EN 10270:1-SH oraz DIN 17223, C; nr mat. 1.1200)

Stal sprężynowa nierdzewna, zgodnie z normą PN-71/M80057
(EN 10270:3-NS oraz DIN 17224, nr mat. 1.4310)



Legenda

- d - średnica drutu
- D_m - średnica podziałowa sprężyny
- D_z - średnica zewnętrzna sprężyny
- L_0 - długość sprężyny w stanie swobodnym
- n - czynna liczba zwoi
- L_n - dopuszczalny nacisk
- F_n - siła wytworzona przez sprężynę (N)
- f_n - ugięcie przy maksymalnym obciążeniu
- c - sztywność sprężyny (N/mm)
- K - średnica gniazda
- k - średnica trzpienia

F stal nierdzewna = 0,833 x stal sprężynowa

1kg = 9,81N

1N = 0,102kg

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224			
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu	średnica podziałowa	średnica zewnętrzna	długość swobodna	liczba zwojów czynnych	dopuszczalny nacisk	średnica trzpienia	średnica otworu	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)
		d	Dm	Dz	L0	n	Ln	k	K						
D10850	A	0,4	2,0	2,40	3,5	3,5	2,7	1,3	2,8	7,45	9,31	D20850	D	6,21	7,75
D10860	A				D20860	D	4,90								
D10870	A				D20870	D	3,19								
D10880	A				D20880	D	2,17								
D10890	A				D20890	D	1,46								
D10900	A	2,5	2,90	2,90	4,3	3,5	2,8	1,8	3,3	7,16	4,77	D20900	D	5,96	3,97
D10910	A				D20910	D	2,53								
D10920	A				D20920	D	1,63								
D10930	A				D20930	D	1,11								
D10940	A				D20940	D	0,75								
D10950	A	3,2	3,60	3,60	5,6	3,5	2,8	2,5	4,0	6,37	2,28	D20950	D	5,31	1,90
D10960	A				D20960	D	1,21								
D10970	A				D20970	D	0,78								
D10980	A				D20980	D	0,53								
D10990	A				D20990	D	0,36								
D11000	A	4,0	4,40	4,40	7,5	3,5	3,0	3,2	5,0	5,25	1,17	D21000	D	4,37	0,97
D11010	A				D21010	D	0,61								
D11020	A				D21020	D	0,40								
D11030	A				D21030	D	0,27								
D11040	A				D21040	D	0,18								
D11050	A	5,0	5,40	5,40	10,5	3,5	3,2	4,1	6,0	4,36	0,60	D21050	D	3,64	0,50
D11060	A				D21060	D	0,32								
D11070	A				D21070	D	0,20								
D11080	A				D21080	D	0,14								
D11090	A				D21090	D	0,09								
D11100	A	2,5	3,00	3,00	4,4	3,5	3,5	1,7	3,4	10,40	11,58	D21100	D	8,66	9,64
D11110	A				D21110	D	6,18								
D11120	A				D21120	D	3,99								
D11130	A				D21130	D	2,72								
D11140	A				D21140	D	1,84								
D11150	A	3,2	3,70	3,70	5,5	3,5	3,7	2,4	4,1	10,00	5,57	D21150	D	8,33	4,64
D11160	A				D21160	D	2,94								
D11170	A				D21170	D	1,90								
D11180	A				D21180	D	1,30								
D11190	A				D21190	D	0,87								
D11200	A	0,5	4,0	4,50	7,0	3,5	3,7	3,2	5,0	9,32	2,83	D21200	D	7,76	2,36
D11210	A				D21210	D	1,51								
D11220	A				D21220	D	0,97								
D11230	A				D21230	D	0,66								
D11240	A				D21240	D	0,45								
D11250	A	5,0	5,50	5,50	9,4	3,5	3,9	4,0	6,2	8,04	1,46	D21250	D	6,70	1,22
D11260	A				D21260	D	0,78								
D11270	A				D21270	D	0,51								
D11280	A				D21280	D	0,34								
D11290	A				D21290	D	0,23								
D11300	A	6,3	6,80	6,80	13,5	3,5	4,3	5,3	7,5	6,57	0,73	D21300	D	5,47	0,60
D11310	A				D21310	D	0,38								
D11320	A				D21320	D	0,25								
D11330	A				D21330	D	0,17								
D11340	A				D21340	D	0,11								
D11350	A	3,2	3,83	3,83	5,5	3,5	4,0	2,3	4,2	20,99	14,02	D21350	D	17,48	11,68
D11360	A				D21360	D	7,42								
D11370	A				D21370	D	4,80								
D11380	A				D21380	D	3,28								
D11390	A				D21390	D	2,21								
D11400	A	4,0	4,63	4,63	6,7	3,5	4,3	3,0	5,0	17,16	7,16	D21400	D	14,30	5,96
D11410	A				D21410	D	3,79								
D11420	A				D21420	D	2,45								
D11430	A				D21430	D	1,67								
D11440	A				D21440	D	1,13								
D11450	A	0,63	5,0	5,63	8,5	3,5	4,3	3,9	6,1	15,49	3,69	D21450	D	12,91	3,07
D11460	A				D21460	D	1,96								
D11470	A				D21470	D	1,27								
D11480	A				D21480	D	0,86								
D11490	A				D21490	D	0,58								
D11500	A	6,3	6,93	6,93	11,5	3,5	4,6	5,0	7,6	12,45	1,83	D21500	D	10,37	1,53
D11510	A				D21510	D	0,97								
D11520	A				D21520	D	0,63								
D11530	A				D21530	D	0,42								
D11540	A				D21540	D	0,29								
D11550	A	8,0	8,63	8,63	16,0	3,5	5,1	6,8	9,4	10,00	0,89	D21550	D	8,33	0,74
D11560	A				D21560	D	0,47								
D11570	A				D21570	D	0,31								
D11580	A				D21580	D	0,20								
D11590	A				D21590	D	0,14								

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224				
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu	średnica podziałowa	średnica zewnętrzna	długość swobodna	liczba zwojów czynnych	dopuszczalny nacisk	średnica trzpienia	średnica otworu	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)	
		d	Dm	Dz	L0	n	Ln	k	K							
D10100	A	0,2	1,0	1,2	2,0	3,5	1,4	0,6	1,4	2,57	4,91	D20100	B	2,14	4,09	
D10110	A				2,7	5,5	1,9					3,12	D20110		B	2,60
D10120	A				3,9	8,5	2,6					2,03	D20120		B	1,69
D10130	A				5,5	12,5	3,6					1,38	D20130		B	1,15
D10140	A				7,8	18,5	5,0					0,92	D20140		B	0,77
D10150	A		1,2	1,4	2,3	3,5	1,5	0,8	1,7	2,27	2,83	D20150	B	1,89	2,36	
D10160	A				3,2	5,5	1,9					1,81	D20160		B	1,51
D10170	A				4,6	8,5	2,7					1,16	D20170		B	0,97
D10180	A				6,5	12,5	3,7					0,80	D20180		B	0,67
D10190	A				9,3	18,5	5,1					0,54	D20190		B	0,45
D10200	A		1,6	1,8	3,0	3,5	1,5	1,1	2,1	1,80	1,20	D20200	B	1,50	1,00	
D10210	A				4,4	5,5	2,0					0,77	D20210		B	0,64
D10220	A				6,4	8,5	2,8					0,49	D20220		B	0,41
D10230	A				9,2	12,5	3,8					0,34	D20230		B	0,28
D10240	A				13,3	18,5	5,3					0,23	D20240		B	0,19
D10250	A		2,0	2,2	4,0	5,5	1,5	1,5	2,6	1,49	0,61	D20250	B	1,24	0,51	
D10260	A				5,9	5,5	2,1					0,38	D20260		B	0,32
D10270	A				8,7	8,5	2,9					0,25	D20270		B	0,21
D10280	A				12,6	12,5	4,0					0,18	D20280		B	0,15
D10290	A				18,3	18,5	5,6					0,12	D20290		B	0,10
D10300	A		2,5	2,7	5,4	3,5	1,6	2,0	3,1	1,20	0,31	D20300	B	1,00	0,26	
D10310	A				8,2	5,5	2,2					0,20	D20310		B	0,17
D10320	A				12,4	8,5	3,1					0,13	D20320		B	0,11
D10330	A				17,9	12,5	4,2					0,08	D20330		B	0,07
D10340	A				26,2	18,5	5,9					0,06	D20340		B	0,05
D10350	A		1,2	1,45	2,4	3,5	1,8	0,7	1,7	4,11	6,95	D20350	B	3,42	5,79	
D10360	A				3,3	5,5	2,4					4,42	D20360		B	3,68
D10370	A				4,7	8,5	3,3					2,86	D20370		B	2,38
D10380	A				6,6	12,5	4,5					1,94	D20380		B	1,62
D10390	A				9,4	18,5	6,3					1,32	D20390		B	1,10
D10400	A		1,6	1,85	3,0	3,5	1,8	1,1	2,1	3,37	2,93	D20400	B	2,81	2,44	
D10410	A				4,3	5,5	2,4					1,86	D20410		B	1,55
D10420	A				6,2	8,5	3,4					1,20	D20420		B	1,00
D10430	A				8,7	12,5	4,6					0,83	D20430		B	0,69
D10440	A	12,5			18,5	6,5	0,55					D20440	B		0,46	
D10450	A	2,0	2,25	3,7	3,5	1,9	1,5	2,6	2,81	1,50	D20450	B	2,34	1,25		
D10460	A			5,5	5,5	2,5					0,95	D20460		B	0,79	
D10470	A			8,0	8,5	3,5					0,61	D20470		B	0,51	
D10480	A			11,4	12,5	4,7					0,42	D20480		B	0,35	
D10490	A			16,6	18,5	6,7					0,29	D20490		B	0,24	
D10500	A	2,5	2,75	4,9	3,5	1,9	1,9	3,1	2,31	0,77	D20500	B	1,92	0,64		
D10510	A			7,3	5,5	2,6					0,49	D20510		B	0,41	
D10520	A			10,9	8,5	3,6					0,31	D20520		B	0,26	
D10530	A			15,7	12,5	5,0					0,22	D20530		B	0,18	
D10540	A			22,9	18,5	7,0					0,14	D20540		B	0,12	
D10550	A	3,2	3,45	7,1	3,5	2,0	2,5	4,0	1,84	0,36	D20550	B	1,53	0,30		
D10560	A			10,7	5,5	2,8					0,24	D20560		B	0,20	
D10570	A			16,1	8,5	3,8					0,16	D20570		B	0,13	
D10580	A			23,3	12,5	5,3					0,11	D20580		B	0,09	
D10590	A			34,1	18,5	7,5					0,07	D20590		B	0,06	
D10600	A	1,6	1,92	3,1	3,5	2,3	1,0	2,2	6,57	7,86	D20600	B	5,47	6,55		
D10610	A			4,4	5,5	3,1					5,00	D20610		B	4,17	
D10620	A			6,3	8,5	4,2					3,24	D20620		B	2,70	
D10630	A			8,7	12,5	5,8					2,20	D20630		B	1,83	
D10640	A			12,5	18,5	8,1					1,49	D20640		B	1,24	
D10650	A	2,0	2,32	3,7	3,5	2,3	1,4	2,6	5,63	4,02	D20650	B	4,69	3,35		
D10660	A			5,3	5,5	3,1					2,57	D20660		B	2,14	
D10670	A			7,7	8,5	4,3					1,66	D20670		B	1,38	
D10680	A			10,9	12,5	5,9					1,13	D20680		B	0,94	
D10690	A			15,6	18,5	8,2					0,77	D20690		B	0,64	
D10700	A	2,5	2,82	4,7	3,5	2,4	1,9	3,1	4,69	2,06	D20700	B	3,91	1,72		
D10710	A			6,8	5,5	3,2					1,31	D20710		B	1,09	
D10720	A			10,0	8,5	4,4					0,85	D20720		B	0,71	
D10730	A			14,2	12,5	6,1					0,58	D20730		B	0,48	
D10740	A			20,6	18,5	8,5					0,38	D20740		B	0,32	
D10750	A	3,2	3,52	6,3	3,5	2,5	2,4	4,0	3,79	0,97	D20750	B	3,16	0,81		
D10760	A			9,4	5,5	3,3					0,62	D20760		B	0,52	
D10770	A			14,0	8,5	4,6					0,40	D20770		B	0,33	
D10780	A			20,1	12,5	6,3					0,28	D20780		B	0,23	
D10790	A			29,3	18,5	8,9					0,19	D20790		B	0,16	
D10800	A	4,0	4,32	8,7	3,5	2,6	3,2	4,8	3,09	0,50	D20800	B	2,57	0,42		
D10810	A			13,1	5,5	3,5					0,31	D20810		B	0,26	
D10820	A			19,8	12,5	4,9					0,22	D20820		B	0,18	
D10830	A			28,6	12,5	6,7					0,14	D20830		B	0,12	
D10840	A			41,9	18,5	9,5					0,10	D20840		B	0,08	

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224			
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu	średnica podziałowa	średnica zewnętrzna	długość swobodna	liczba zwojów czynnych	dopuszczalny nacisk	średnica trzpienia	średnica otworu	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)
		d	Dm	Dz	L0	n	Ln	k	K						
D11600	A	0,8	4,0	4,80	6,9	3,5	5,2	2,8	5,3	31,87	18,53	D21600	D	26,55	15,44
D11610	A				9,7	5,5	7,0				11,87	D21610	D		9,88
D11620	A				14,0	8,5	9,8				7,67	D21620	D		6,39
D11630	A				19,5	12,5	13,5				5,22	D21630	D		4,35
D11640	A		28,0	18,5	19,1	3,52	D21640	D	2,93						
D11650	A		5,0	5,80	8,3	3,5	5,6	3,8	6,3	25,99	9,53	D21650	D	21,65	7,94
D11660	A				12,0	5,5	7,7				6,07	D21660	D		5,06
D11670	A				17,5	8,5	10,9				3,92	D21670	D		3,27
D11680	A				24,5	12,5	15,1				2,67	D21680	D		2,22
D11690	A				36,0	18,5	21,5				1,80	D21690	D		1,50
D11700	A		6,3	7,10	10,5	3,5	5,6	5,0	7,7	24,03	4,77	D21700	D	20,01	3,97
D11710	A				15,5	5,5	7,7				3,03	D21710	D		2,52
D11720	A				23,0	8,5	10,9				1,96	D21720	D		1,63
D11730	A				33,0	12,5	15,1				1,33	D21730	D		1,11
D11740	A				48,0	18,5	21,5				0,90	D21740	D		0,75
D11750	A		8,0	8,80	14,5	3,5	6,1	6,6	9,6	19,52	2,32	D21750	D	16,26	1,94
D11760	A	21,5			5,5	8,4	1,48				D21760	D	1,23		
D11770	A	32,0			8,5	12,0	0,96				D21770	D	0,80		
D11780	A	47,0			12,5	16,7	0,65				D21780	D	0,54		
D11790	A	68,0			18,5	23,8	0,44				D21790	D	0,37		
D11800	A	10,0	10,80	20,0	3,5	6,9	8,6	11,6	15,40	1,20	D21800	D	12,83	1,00	
D11810	A			30,0	5,5	9,8				0,76	D21810	D		0,63	
D11820	A			45,5	8,5	14,3				0,49	D21820	D		0,41	
D11830	A			66,0	12,5	19,9				0,33	D21830	D		0,28	
D11840	A			96,5	18,5	28,5				0,23	D21840	D		0,19	
D11850	B	5,0	6,00	8,5	3,5	6,6	3,6	6,5	43,74	23,24	D21850	D	36,43	19,36	
D11860	B			12,0	5,5	9,0				14,81	D21860	D		12,34	
D11870	B			17,0	8,5	12,6				9,57	D21870	D		7,97	
D11880	B			24,0	12,5	17,4				6,51	D21880	D		5,42	
D11890	B			34,5	18,5	24,6				4,40	D21890	D		3,67	
D11900	B	6,3	7,30	10,0	3,5	7,3	4,9	7,8	34,13	11,57	D21900	D	28,43	9,64	
D11910	B			14,5	5,5	10,1				7,39	D21910	D		6,16	
D11920	B			21,5	8,5	14,3				4,79	D21920	D		3,99	
D11930	B			30,5	12,5	19,9				3,26	D21930	D		2,71	
D11940	B			43,5	18,5	28,3				2,20	D21940	D		1,83	
D11950	B	8,0	9,00	13,0	3,5	7,3	6,5	9,6	33,15	5,68	D21950	D	27,61	4,73	
D11960	B			19,0	5,5	10,1				3,61	D21960	D		3,01	
D11970	B			28,5	8,5	14,3				2,33	D21970	D		1,94	
D11980	B			40,5	12,5	19,9				1,59	D21980	D		1,32	
D11990	B			59,0	18,5	28,3				1,08	D21990	D		0,90	
D12000	B	10,0	11,00	17,5	3,5	8,0	8,4	11,8	27,36	2,90	D22000	D	22,79	2,42	
D12010	B			26,0	5,5	11,2				1,85	D22010	D		1,54	
D12020	B			39,0	8,5	16,0				1,20	D22020	D		1,00	
D12030	B			56,0	12,5	22,4				0,81	D22030	D		0,68	
D12040	B			81,5	18,5	32,0				0,55	D22040	D		0,46	
D12050	B	12,5	13,50	24,0	3,5	9,4	10,8	14,4	21,97	1,49	D22050	D	18,30	1,24	
D12060	B			36,5	5,5	13,4				0,95	D22060	D		0,79	
D12070	B			55,5	8,5	19,4				0,61	D22070	D		0,51	
D12080	B			80,5	12,5	27,4				0,41	D22080	D		0,34	
D12090	B			115,0	18,5	39,4				0,28	D22090	D		0,24	
D12100	B	6,3	7,55	12,0	3,5	7,2	4,7	8,1	133,37	29,03	D22100	E	111,10	24,18	
D12110	B			17,0	5,5	9,8				18,04	D22110	E		15,03	
D12120	B			25,0	8,5	13,8				11,77	D22120	E		9,80	
D12130	B			35,5	12,5	19,2				8,09	D22130	E		6,74	
D12140	B			51,5	18,5	27,1				5,39	D22140	E		4,49	
D12150	B	8,0	9,25	15,0	3,5	7,4	6,1	9,6	104,93	14,32	D22150	E	87,41	11,93	
D12160	B			22,0	5,5	10,5				8,92	D22160	E		7,43	
D12170	B			33,0	8,5	14,9				5,83	D22170	E		4,86	
D12180	B			47,5	12,5	21,0				3,96	D22180	E		3,30	
D12190	B			69,0	18,5	30,0				2,69	D22190	E		2,24	
D12200	B	10,0	11,25	20,0	3,5	7,7	8,2	11,9	85,42	7,09	D22200	E	71,15	5,91	
D12210	B			29,5	5,5	10,8				4,51	D22210	E		3,76	
D12220	B			44,5	8,5	15,2				2,92	D22220	E		2,43	
D12230	B			64,0	12,5	21,1				1,99	D22230	E		1,66	
D12240	B			93,5	18,5	30,0				1,34	D22240	E		1,12	
D12250	B	12,5	13,75	27,0	3,5	8,2	10,6	14,6	69,04	3,63	D22250	E	57,51	3,02	
D12260	B			41,5	5,5	11,6				2,31	D22260	E		1,93	
D12270	B			62,5	8,5	16,5				1,49	D22270	E		1,24	
D12280	B			90,5	12,5	23,1				1,02	D22280	E		0,85	
D12290	B			130,0	18,5	32,9				0,69	D22290	E		0,57	
D12300	B	16,0	17,25	40,5	3,5	9,1	14,1	18,2	54,23	1,73	D22300	E	45,17	1,44	
D12310	B			62,0	5,5	12,9				1,10	D22310	E		0,91	
D12320	B			94,0	8,5	18,5				0,72	D22320	E		0,60	
D12330	B			140,0	12,5	26,0				0,48	D22330	E		0,40	
D12340	B			205,0	18,5	37,3				0,32	D22340	H		0,27	

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224			
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu	średnica podziałowa	średnica zewnętrzna	długość swobodna	liczba zwojów czynnych	dopuszczalny nacisk	średnica trzpienia	średnica otworu	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	sztywność c (N/mm)
		d	Dm	Dz	L0	n	Ln	k	K						
D12350	C	8,0	9,60		14,5	3,5	9,0	5,9	10,1	211,82	37,27	D22350	F	174,00	31,04
D12360	C				21,5	5,5	12,6					D22360	F		19,77
D12370	C				31,5	8,5	17,9					D22370	F		12,83
D12380	C				45,0	12,5	24,8					D22380	F		8,66
D12390	C				65,5	18,5	35,2					D22390	F		5,87
D12400	C	10,0	11,60		18,5	3,5	9,4	7,9	12,1	169,66	19,12	D22400	F	141,32	15,93
D12410	C				27,0	5,5	13,2					D22410	F		10,13
D12420	C				40,5	8,5	18,9					D22420	F		6,56
D12430	C				58,5	12,5	26,5					D22430	F		4,44
D12440	C				85,0	18,5	37,9					D22440	F		3,01
D12450	C	12,5	14,10		24,0	3,5	10,0	10,3	14,7	135,33	9,76	D22450	F	112,73	8,13
D12460	C				36,0	5,5	14,1					D22460	F		5,19
D12470	C				53,5	8,5	20,1					D22470	F		3,37
D12480	C				78,0	12,5	28,0					D22480	F		2,27
D12490	C				115,0	18,5	39,9					D22490	F		1,54
D12500	C	16,0	17,60		34,0	3,5	11,0	13,7	18,3	105,91	4,65	D22500	F	88,22	3,87
D12510	C				51,5	5,5	15,5					D22510	F		2,47
D12520	C				77,5	8,5	22,2					D22520	F		1,60
D12530	C				110,0	12,5	31,2					D22530	F		1,09
D12540	C				165,0	18,5	44,6					D22540	G		0,74
D12550	C	20,0	21,60		48,0	3,5	12,4	17,5	22,5	84,83	2,38	D22550	F	70,66	1,99
D12560	C				73,5	5,5	17,6					D22560	F		1,27
D12570	C				110,0	8,5	25,5					D22570	F		0,83
D12580	C				165,0	12,5	36,0					D22580	F		0,56
D12590	C				240,0	18,5	51,8					D22590	J		0,38
D12600	C	10,0	12,00		18,0	3,5	11,2	7,5	12,5	317,74	46,58	D22600	F	274,67	38,80
D12610	C				26,5	5,5	15,6					D22610	F		24,75
D12620	C				38,5	8,5	22,0					D22620	F		16,01
D12630	C				55,0	12,5	30,6					D22630	F		10,86
D12640	C				79,5	18,5	43,4					D22640	G		7,34
D12650	C	12,5	14,50		22,5	3,5	11,7	9,9	15,1	253,99	23,93	D22650	F	211,57	19,93
D12660	C				33,0	5,5	16,4					D22660	F		12,66
D12670	C				49,5	8,5	23,5					D22670	F		8,17
D12680	C				71,0	12,5	33,0					D22680	G		5,57
D12690	C				105,0	18,5	47,2					D22690	G		3,77
D12700	C	16,0	18,00		30,0	3,5	12,5	13,4	18,6	198,09	11,38	D22700	F	165,01	9,48
D12710	C				45,0	5,5	17,7					D22710	F		6,03
D12720	C				68,0	8,5	25,5					D22720	F		3,90
D12730	C				98,0	12,5	35,9					D22730	G		2,65
D12740	C				145,0	18,5	51,4					D22740	H		1,80
D12750	C	20,0	22,00		41,0	3,5	13,6	17,1	22,9	158,87	5,83	D22750	F	132,34	4,85
D12760	C				62,0	5,5	19,2					D22760	F		3,09
D12770	C				94,0	8,5	27,6					D22770	G		1,99
D12780	C				135,0	12,5	38,8					D22780	H		1,36
D12790	F				200,0	18,5	55,6					D22790	H		0,91
D12800	C	25,0	27,00		58,0	3,5	15,0	22,0	27,9	127,49	2,98	D22800	F	106,30	2,48
D12810	C				88,5	5,5	21,4					D22810	G		1,58
D12820	C				135,0	8,5	31,0					D22820	H		1,02
D12830	C				195,0	12,5	43,8					D22830	H		0,69
D12840	F				290,0	18,5	63,0					D22840	L		0,47
D12850	F	8,8	11,00		16,2	3,5	12,9	6,0	11,6	337,35	100,03	D22850	H	281,01	83,32
D12860	F				23,0	5,5	17,7					D22860	H		52,93
D12870	F				36,5	9,5	27,4					D22870	H		30,72
D12880	F				56,8	15,5	41,9					D22880	H		18,79
D12890	F				20,0	3,5	12,9					D22890	H		27,04
D12900	F	12,8	15,00		30,2	5,5	17,7	10,0	15,6	256,93	20,69	D22900	H	214,03	17,24
D12910	F				48,9	9,5	27,4					D22910	H		9,97
D12920	F				39,2	3,5	14,0					D22920	H		5,47
D12930	F	21,8	24,00		59,1	5,5	19,5	18,9	24,7	165,73	6,57	D22930	H	138,06	3,49
D12940	F				22,0	3,5	14,0					D22940	J		48,61
D12950	F				32,0	5,5	19,5					D22950	J		30,96
D12960	F				47,5	8,5	27,8					D22960	J		20,01
D12970	F				67,5	12,5	38,7					D22970	J		13,56
D12980	F	98,0	18,5	55,1	D22980	J	9,15								
D12990	F	16,0	18,50		27,5	3,5	14,6	12,9	19,1	364,81	27,75	D22990	J	303,88	23,12
D13000	F				41,0	5,5	20,5					D23000	J		14,70
D13010	F				61,0	8,5	29,3					D23010	J		9,56
D13020	F				88,0	12,5	41,1					D23020	J		6,48
D13030	F				130,0	18,5	58,9					D23030	K		4,37
D13040	F	20,0	22,50		36,0	3,5	15,5	16,8	23,2	292,24	14,22	D23040	J	243,43	11,84
D13050	F				54,0	5,5	21,9					D23050	J		7,54
D13060	F				81,5	8,5	31,5					D23060	J		4,88
D13070	F				120,0	12,5	44,3					D23070	K		3,32
D13080	F				175,0	18,5	63,6					D23080	K		2,24

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224			
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0	liczba zwojów czynnych n	dopuszczalny nacisk Ln	średnica trzpienia k	średnica otworu K	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	szttywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	szttywność c (N/mm)
D13090	F	2,5	25,0	27,50	49,0	3,5	16,8	21,6	28,4	233,40	7,29	D23090	J	194,42	6,07
D13100	F				74,5	5,5	24,0				4,64	D23100	J		3,86
D13110	F				115,0	8,5	34,8				3,00	D23110	J		2,50
D13120	F				165,0	12,5	49,2				2,04	D23120	K		1,70
D13130	H				240,0	18,5	70,8				1,38	D23130	M		1,15
D13140	F	32,0	34,50	71,5	3,5	19,3	28,3	35,7	182,40	3,48	D23140	K	151,94	2,90	
D13150	F			110,0	5,5	27,9				2,22	D23150	K		1,85	
D13160	F			170,0	8,5	41,0				1,43	D23160	K		1,19	
D13170	H			245,0	12,5	58,1				0,97	D23170	K		0,81	
D13180	H			360,0	18,5	83,9				0,66	D23180	N		0,55	
D13190	G	2,8	11,2	14,00	20,5	3,5	16,4	7,8	14,6	518,77	127,49	D23190	K	432,14	106,20
D13200	G				29,0	5,5	22,3				77,40	D23200	K		52,36
D13210	G				45,9	9,5	34,9				46,88	D23210	K		39,05
D13220	G				71,4	15,5	53,3				28,73	D23220	K		23,93
D13230	G				27,2	3,5	16,4				35,11	D23230	K		29,24
D13240	G	17,2	20,00	39,5	5,5	22,5	13,8	20,6	379,52	22,36	D23240	K	316,14	18,63	
D13250	G			64,2	9,5	34,9				12,94	D23250	K		10,78	
D13260	G	27,2	30,00	47,0	3,5	17,9	23,7	30,7	258,90	8,88	D23260	K	215,66	7,40	
D13270	G			70,7	5,5	24,9				5,65	D23270	K		4,71	
D13280	H	3,2	16,0	19,20	27,5	3,5	17,8	12,2	19,8	720,79	74,33	D23280	M	600,42	61,92
D13290	H				40,0	5,5	24,9				47,37	D23290	M		39,46
D13300	H				59,0	8,5	35,4				30,69	D23300	M		25,57
D13310	H				83,5	12,5	49,0				20,79	D23310	M		17,32
D13320	H				120,0	18,5	69,4				14,12	D23320	M		11,76
D13330	H	20,0	23,20	33,5	3,5	18,5	16,1	23,9	576,63	38,15	D23330	M	480,33	31,78	
D13340	H			49,5	5,5	25,9				24,22	D23340	M		20,18	
D13350	H			74,0	8,5	37,1				15,69	D23350	M		13,07	
D13360	H			105,0	12,5	51,6				10,69	D23360	M		8,90	
D13370	H			155,0	18,5	73,2				7,21	D23370	M		6,00	
D13380	H	25,0	28,20	42,5	3,5	19,1	21,2	28,9	460,91	19,42	D23380	M	383,94	16,17	
D13390	H			63,5	5,5	26,3				12,36	D23390	M		10,29	
D13400	H			94,5	8,5	37,1				8,02	D23400	M		6,68	
D13410	H			135,0	12,5	51,6				5,45	D23410	M		4,54	
D13420	L			200,0	18,5	73,2				3,68	D23420	P		3,06	
D13430	H	32,0	35,20	58,5	3,5	19,8	27,6	36,4	360,88	9,31	D23430	M	300,62	7,75	
D13440	H			88,5	5,5	27,4				5,92	D23440	M		4,93	
D13450	H			135,0	8,5	38,8				3,82	D23450	N		3,19	
D13460	H			190,0	12,5	54,1				2,61	D23460	P		2,17	
D13470	L			280,0	18,5	77,0				1,76	D23470	R		1,46	
D13480	H	40,0	43,20	82,0	3,5	21,2	35,6	44,4	288,32	4,76	D23480	M	240,17	3,96	
D13490	H			125,0	5,5	29,7				3,03	D23490	M		2,52	
D13500	H			190,0	8,5	42,3				1,96	D23500	M		1,63	
D13510	H			275,0	12,5	59,2				1,33	D23510	N		1,11	
D13520	L			405,0	18,5	84,5				0,90	D23520	P		0,75	
D13530	J	20,0	24,00	33,5	3,5	22,2	15,3	24,7	1068,92	93,07	D23530	N	890,41	77,52	
D13540	J			49,0	5,5	31,0				59,23	D23540	N		49,34	
D13550	J			72,0	8,5	44,2				38,34	D23550	N		31,94	
D13560	J			105,0	12,5	61,7				26,09	D23560	N		21,73	
D13570	J			150,0	18,5	87,7				17,55	D23570	O		14,62	
D13580	J	25,0	29,00	41,0	3,5	22,9	20,3	29,7	852,20	47,66	D23580	N	709,88	39,70	
D13590	J			60,5	5,5	32,2				30,30	D23590	N		25,24	
D13600	J			89,5	8,5	46,0				19,61	D23600	N		16,34	
D13610	J			130,0	12,5	64,5				13,34	D23610	O		11,11	
D13620	J			185,0	18,5	92,1				9,02	D23620	P		7,52	
D13630	J	32,0	36,00	53,5	3,5	24,0	27,0	37,0	665,87	22,75	D23630	N	554,67	18,95	
D13640	J			79,5	5,5	33,3				14,42	D23640	N		12,01	
D13650	J			120,0	8,5	47,2				9,35	D23650	N		7,78	
D13660	J			170,0	12,5	65,8				6,35	D23660	P		5,29	
D13670	M			250,0	18,5	93,6				4,30	D23670	S		3,58	
D13680	J	40,0	44,00	71,0	3,5	25,2	34,8	45,2	532,50	11,67	D23680	N	443,57	9,72	
D13690	J			105,0	5,5	35,1				7,40	D23690	N		6,17	
D13700	J			160,0	8,5	50,0				4,79	D23700	O		3,99	
D13710	J			235,0	12,5	69,8				3,26	D23710	Q		2,71	
D13720	M			340,0	18,5	99,6				2,20	D23720	T		1,83	
D13730	J	50,0	54,00	99,0	3,5	27,4	44,0	56,0	426,59	5,95	D23730	N	355,35	4,96	
D13740	J			150,0	5,5	38,6				3,79	D23740	O		3,15	
D13750	M			230,0	8,5	55,4				2,45	D23750	R		2,04	
D13760	M			335,0	12,5	77,8				1,67	D23760	S		1,39	
D13770	M			490,0	18,5	111,0				1,13	D23770	U		0,94	

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223												Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224			
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0	liczba zwojów czynnych n	dopuszczalny nacisk Ln	średnica trzpienia k	średnica otworu K	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	szttywność c (N/mm)	SYMBOL	grupa cenowa	siła wytworzona przez sprężynę Fn (N)	szttywność c (N/mm)
D13780	K	5,0	25,0	30,00	41,0	3,5	27,6	19,3	30,7	1569,06	116,70	D23780	N	1307,03	97,21
D13790	K				60,0	5,5	38,5				74,04	D23790	N		61,68
D13800	K				87,5	8,5	54,9				47,86	D23800	O		39,87
D13810	K				125,0	12,5	76,7				32,59	D23810	O		27,15
D13820	L	180,0	18,5	109,0	21,97	D23820	P	18,30							
D13830	K	32,0	37,00	37,00	51,0	3,5	28,7	26,0	38,0	1225,83	55,41	D23830	N	1021,12	46,16
D13840	K				75,0	5,5	40,2				35,30	D23840	O		29,40
D13850	K				110,0	8,5	57,2				22,85	D23850	O		19,03
D13860	L				160,0	12,5	80,5				15,49	D23860	P		12,90
D13870	M				230,0	18,5	115,0				10,49	D23870	S		8,74
D13880	K	40,0	45,00	45,00	64,0	3,5	29,6	34,0	46,0	980,67	28,34	D23880	O	816,90	23,61
D13890	K				95,5	5,5	41,1				18,04	D23890	O		15,03
D13900	L				140,0	8,5	58,4				11,67	D23900	P		9,72
D13910	L				205,0	12,5	81,4				7,94	D23910	P		6,61
D13920	N				300,0	18,5	116,0				5,36	D23920	S		4,46
D13930	K				50,0	55,00	55,00				85,0	3,5	30,9		43,0
D13940	K	130,0	5,5	43,2				9,25	D23940	O	7,71				
D13950	L	195,0	8,5	61,6				5,98	D23950	P	4,98				
D13960	M	280,0	12,5	86,1				4,07	D23960	S	3,39				
D13970	O	410,0	18,5	123,0				2,75	D23970	T	2,29				
D13980	K	63,0	68,00	68,00				120,0	3,5	32,3	56,0	70,0	622,72	7,27	
D13990	L				180,0	5,5	45,3	4,63	D23990	P				3,86	
D14000	M				275,0	8,5	64,8	2,99	D24000	S				2,49	
D14010	V				395,0	12,5	90,8	2,03	D24010	T				1,69	
D14020	O				585,0	18,5	130,0	1,37	D24020	X				1,14	

Sprężyny naciskowe długie											
Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223						Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224					
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0	SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0
DL1000	AA	0,40	2,0	2,4	1000	DL2000	AD	0,40	2,0	2,4	1000
DL1001	AA		3,2	3,6	1000	DL2001	AD		3,2	3,6	1000
DL1002	AA	0,50	3,2	3,7	1000	DL2002	AD	0,50	3,2	3,7	1000
DL1003	AA		4,0	4,5	1000	DL2003	AD		4,0	4,5	1000
DL1004	AA	0,63	4,0	4,63	1000	DL2004	AD	0,63	4,0	4,63	1000
DL1005	AA		5,0	5,63	1000	DL2005	AD		5,0	5,63	1000
DL1006	AB	0,80	5,0	5,8	1000	DL2006	AD	0,80	5,0	5,8	1000
DL1007	AB		6,3	7,1	1000	DL2007	AD		6,3	7,1	1000
DL1008	AB	1,00	6,3	7,3	1000	DL2008	AE	1,00	6,3	7,3	1000
DL1009	AB		8,0	9,0	1000	DL2009	AE		8,0	9,0	1000
DL1010	AB	1,25	8,0	8,25	1000	DL2010	AF	1,25	8,0	8,25	1000
DL1011	AB		10,0	11,25	1000	DL2011	AF		10,0	11,25	1000
DL1012	AC	1,60	10,0	11,6	1000	DL2012	AG	1,60	10,0	11,6	1000
DL1013	AC		12,5	14,1	1000	DL2013	AG		12,5	14,1	1000
DL1014	AD	2,00	12,5	14,5	1000	DL2014	AH	2,00	12,5	14,5	1000
DL1015	AD		16,0	18,0	1000	DL2015	AH		16,0	18,0	1000
DL1016	AE	2,20	12,8	15,0	1000	DL2016	AK	2,20	12,8	15,0	1000
DL1017	AE		21,8	24,0	1000	DL2017	AK		21,8	24,0	1000
DL1018	AF	2,50	16,0	18,5	1000	DL2018	AM	2,50	16,0	18,5	1000
DL1019	AF		20,0	22,5	1000	DL2019	AM		20,0	22,5	1000
DL1020	AG	2,80	17,2	20,0	1000	DL2020	AP	2,80	17,2	20,0	1000
DL1021	AG		27,2	30,0	1000	DL2021	AP		27,2	30,0	1000
DL1022	AH	3,20	25,0	28,2	1000	DL2022	AS	3,20	25,0	28,2	1000
DL1023	AH		32,0	35,2	1000	DL2023	AS		32,0	35,2	1000
DL1024	AJ	4,00	32,0	36,0	1000	DL2024	AV	4,00	32,0	36,0	1000
DL1025	AJ		40,0	44,0	1000	DL2025	AV		40,0	44,0	1000
DL1026	AK	5,00	40,0	45,0	1000	DL2026	AY	5,00	40,0	45,0	1000
DL1027	AK		50,0	55,0	1000	DL2027	AY		50,0	55,0	1000

Sprężyny naciągowe długie											
Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223						Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224					
SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0	SYMBOL	grupa cenowa	średnica drutu d	średnica podziałowa Dm	średnica zewnętrzna Dz	długość swobodna L0
TL1000	AF	0,40	2,0	2,4	1000	TL2000	AH	0,40	2,0	2,4	1000
TL1001	AF		3,0	3,4	1000	TL2001	AH		3,0	3,4	1000
TL1002	AH	0,50	3,0	3,5	1000	TL2002	AK	0,50	3,0	3,5	1000
TL1003	AH		5,0	5,5	1000	TL2003	AK		5,0	5,5	1000
TL1004	AJ	0,63	3,9	3,53	1000	TL2004	AL	0,63	3,9	3,53	1000
TL1005	AJ		6,4	7,03	1000	TL2005	AL		6,4	7,03	1000
TL1006	AK	0,80	4,7	5,5	1000	TL2006	AO	0,80	4,7	5,5	1000
TL1007	AK		8,2	9,0	1000	TL2007	AO		8,2	9,0	1000
TL1008	AL	1,00	6,0	7,0	1000	TL2008	AP	1,00	6,0	7,0	1000
TL1009	AL		10,0	11,0	1000	TL2009	AP		10,0	11,0	1000
TL1010	AN	1,20	7,3	8,50	1000	TL2010	AT	1,20	7,3	8,50	1000
TL1011	AN		11,8	13,00	1000	TL2011	AT		11,8	13,00	1000
TL1012	AO	1,60	9,4	11,0	1000	TL2012	AV	1,60	9,4	11,0	1000
TL1013	AO		15,4	17,0	1000	TL2013	AV		15,4	17,0	1000
TL1014	AP	2,00	12,0	14,0	1000	TL2014	BA	2,00	12,0	14,0	1000
TL1015	AP		20,0	22,0	1000	TL2015	BA		20,0	22,0	1000
TL1016	AR	2,20	12,8	15,0	1000	TL2016	AX	2,20	12,8	15,0	1000
TL1017	AR		21,8	24,0	1000	TL2017	AX		21,8	24,0	1000
TL1018	AS	2,50	15,5	18,0	1000	TL2018	AY	2,50	15,5	18,0	1000
TL1019	AS		25,5	28,0	1000	TL2019	AY		25,5	28,0	1000
TL1020	AU	2,80	17,2	20,0	1000	TL2020	AZ	2,80	17,2	20,0	1000
TL1021	AU		27,2	30,0	1000	TL2021	AZ		27,2	30,0	1000
TL1022	AV	3,20	18,8	22,0	1000	TL2022	BB	3,20	18,8	22,0	1000
TL1023	AV		32,8	36,0	1000	TL2023	BB		32,8	36,0	1000
TL1024	AX	4,00	24,0	28,0	1000	TL2024	BB	4,00	24,0	28,0	1000
TL1025	AX		41,0	45,0	1000	TL2025	BB		41,0	45,0	1000
TL1026	AY	5,00	31,0	36,0	1000	TL2026	BC	5,00	31,0	36,0	1000
TL1027	AY		50,0	55,0	1000	TL2027	BC		50,0	55,0	1000