

SPRĘŻYNY NACIĄGOWE Z DRUTU O PRZEKROJU OKRĄGŁYM

STANDARD EXTENSION WIRE SPRINGS

STAL SPRĘŻYNOWA ZGODNA Z NORMĄ

SPRING STEEL ACCORDING TO NORM

PN-71/M80057

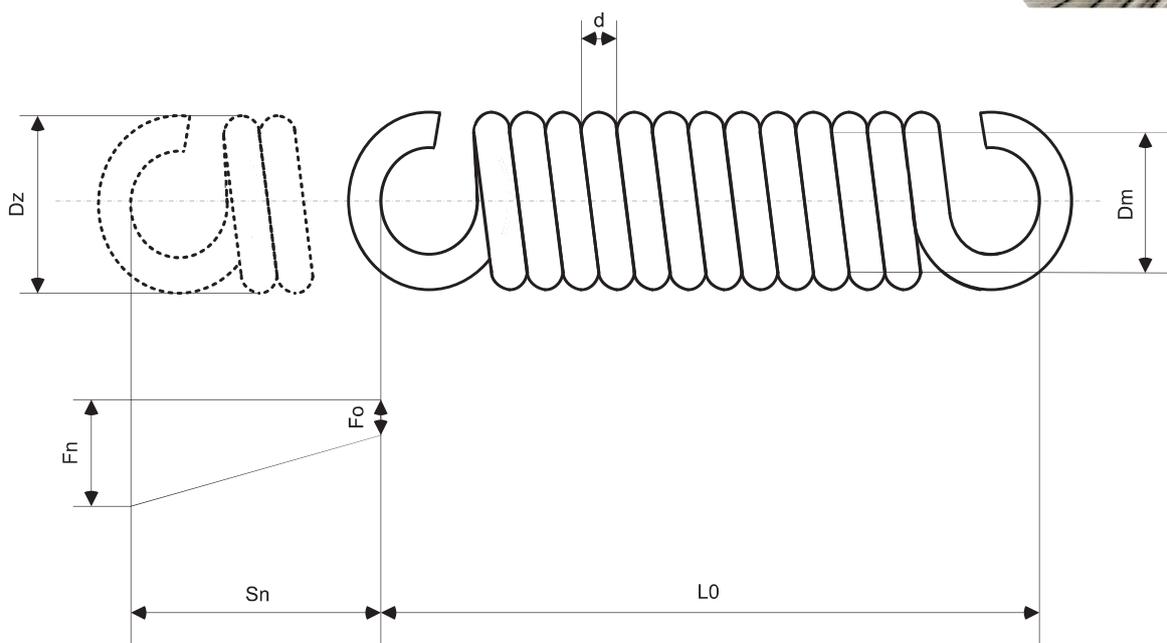
(EN 10270:1-SH ORAZ DIN 17223, C; NR MAT. 1.1200)

STAL SPRĘŻYNOWA NIERDZEWNA ZGODNA Z NORMĄ

SPRING STAINLESS STEEL ACCORDING TO NORM

PN-71/M80057

(EN 10270:3-NS ORAZ DIN 17224, NR MAT. 1.4310)



Legenda

- d - średnica drutu / wire diameter
- Dm - średnica podziałowa sprężyny / mean spring diameter
- Dz - średnica zewnętrzna sprężyny / outside spring diameter
- L0 - długość sprężyny w stanie swobodnym / free length diameter
- Sn - deformacja przy maksymalnym obciążeniu sprężyny / maximum force in static use
- c - sztywność sprężyny / spring rate (N/mm)

Fn stal nierdzewna / stainless steel = 0,833 x stal sprężynowa / spring steel

1kg = 9,807N

1N = 0,102kg

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223 Spring steel according to DIN 17223									Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224 Stainless steel according to DIN 17224						
SYMBOL	grupa cenowa price group	średnica drutu wire diameter	średnica podziałowa mean diameter	średnica zewnętrzna outside diameter	długość swobodna free length	deformacja przy max obciążeniu deformation at max load	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	szytywność spring rate	SYMBOL	grupa cenowa price group	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	szytywność spring rate			
		d	Dm	Dz	L0	Sn	Fn (N)	c (N/mm)			Fn (N)	c (N/mm)			
T10100	B	0,5	2,0	2,5	7,9	1,71	16,1	7,98	T20100	E	13,4	6,65			
T10110	B				10,9	2,74		4,98	T20110	E		4,15			
T10120	B				15,4	4,28		3,19	T20120	E		2,66			
T10130	B		3,0	3,5	9,5	4,32	12,0	2,35	T20130	E	10,0	1,96			
T10140	B				12,5	6,91		1,47	T20140	E		1,22			
T10150	B				17,0	10,80		0,94	T20150	E		0,78			
T10160	B				24,5	17,30		0,59	T20160	E		0,49			
T10170	D		290,0	210,00	0,05	T20170	H	0,04							
T10180	B		5,0	5,5	12,7	13,10	7,8	0,51	T20180	E	6,5	0,42			
T10190	B				15,7	20,90		0,31	T20190	E		0,26			
T10200	B				20,2	32,70		0,21	T20200	E		0,17			
T10210	B				27,7	52,30		0,13	T20210	E		0,11			
T10220	B				37,7	78,40		0,09	T20220	E		0,07			
T10230	B				8,8	1,98		8,18	T20230	F		6,81			
T10240	B		2,25	2,8	12,1	3,17	19,0	5,11	T20240	F	15,8	4,26			
T10250	B				17,0	4,96		3,27	T20250	F		2,72			
T10260	B	2,95	3,5	9,9	3,68	15,7	3,63	T20260	F	13,1	3,02				
T10270	B			13,2	5,89		2,27	T20270	F		1,89				
T10280	B			18,1	9,20		1,45	T20280	F		1,21				
T10290	B			26,4	14,70		0,90	T20290	F		0,75				
T10300	B	5,45	6,0	13,9	14,10	9,5	0,58	T20300	F	7,9	0,48				
T10310	B			17,2	22,50		0,36	T20310	F		0,30				
T10320	B			22,1	35,10		0,23	T20320	F		0,19				
T10330	B			30,4	56,20		0,15	T20330	F		0,12				
T10340	B			41,4	84,30		0,10	T20340	F		0,08				
T10350	C			9,7	1,85		12,10	T20350	F		10,08				
T10360	C	2,37	3,0	13,5	2,96	26,2	7,51	T20360	F	21,8	6,26				
T10370	C			19,2	4,62		4,81	T20370	F		4,01				
T10380	C	3,87	4,5	12,1	5,65	18,3	2,77	T20380	F	15,2	2,31				
T10390	C			15,9	9,04		1,73	T20390	F		1,44				
T10400	C			21,6	14,10		1,11	T20400	F		0,92				
T10410	C	31,0	22,60	0,70	T20410	F	0,58								
T10420	C	6,37	7,0	16,1	16,60	12,2	0,62	T20420	F	10,2	0,52				
T10430	C			19,9	26,60		0,39	T20430	F		0,32				
T10440	C			25,6	41,60		0,25	T20440	F		0,21				
T10450	C			35,0	66,50		0,16	T20450	F		0,13				
T10460	C			47,6	99,70		0,11	T20460	F		0,09				
T10470	C			11,1	2,36		11,10	T20470	F		9,25				
T10480	C	2,8	3,5	15,3	3,78	30,7	6,95	T20480	F	25,6	5,79				
T10490	C			21,6	5,90		4,44	T20490	F		3,70				
T10500	C	4,3	5,0	13,5	6,25	22,6	3,07	T20500	F	18,8	2,56				
T10510	C			17,7	10,00		1,92	T20510	F		1,60				
T10520	C			24,0	15,60		1,23	T20520	F		1,02				
T10530	C			34,5	25,00		0,77	T20530	F		0,64				
T10540	C	6,8	7,5	17,5	16,90	15,4	0,78	T20540	F	12,8	0,65				
T10550	C			21,7	27,00		0,49	T20550	F		0,41				
T10560	C			28,0	42,20		0,31	T20560	F		0,26				
T10570	C			38,5	67,50		0,20	T20570	F		0,17				
T10580	C	52,5	101,00	0,13	T20580	F	0,11								
T10590	C	12,6	2,66	12,70	T20590	F	10,58								
T10600	C	3,2	4,0	17,4	4,26	39,9	8,00	T20600	F	33,2	6,66				
T10610	C			24,6	6,66		5,10	T20610	F		4,25				
T10620	C	4,7	5,5	15,0	6,40	30,2	4,00	T20620	F	25,2	3,33				
T10630	C			19,8	10,20		2,50	T20630	F		2,08				
T10640	C			27,0	16,00		1,60	T20640	F		1,33				
T10650	C			39,0	25,60		1,00	T20650	F		0,83				
T10660	F			290,0	225,00		0,11	T20660	L		0,09				
T10670	C			20,6	21,40		0,76	T20670	F		0,63				
T10680	C	25,4	34,30	0,47	T20680	F	0,39								
T10690	C	8,2	9,0	32,6	53,50	19,0	0,30	T20690	F	15,8	0,25				
T10700	C			44,6	85,60		0,19	T20700	F		0,16				
T10710	C			60,6	128,00		0,13	T20710	F		0,11				
T10720	D	3,6	4,5	14,2	2,95	49,7	14,30	T20720	F	41,4	11,91				
T10730	D			19,6	4,72		8,96	T20730	F		7,46				
T10740	D			27,7	7,38		5,73	T20740	F		4,77				
T10750	D			17,1	7,43		4,23	T20750	F		3,52				
T10760	D			22,5	6,3		11,90	2,65	37,1		2,65	T20760	F	30,9	2,21
T10770	D						30,6	18,60			1,70	T20770	F		1,42
T10780	D	44,1	29,70	1,06	T20780	F	0,88								
T10790	D	23,0	23,10	0,88	T20790	F	0,73								
T10800	D	9,1	10,0	28,4	36,90	24,0	0,55	T20800	F	20,0	0,46				
T10810	D			36,5	57,60		0,35	T20810	F		0,29				
T10820	D			50,0	92,20		0,23	T20820	F		0,19				
T10830	D			68,0	138,00		0,15	T20830	F		0,12				

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223 Spring steel according to DIN 17223									Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224 Stainless steel according to DIN 17224				
SYMBOL	grupa cenowa price group	średnica drutu wire diameter	średnica podziałowa mean diameter	średnica zewnętrzna outside diameter	długość swobodna free length	deformacja przy max obciążeniu deformation at max load	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	sztywność spring rate	SYMBOL	grupa cenowa price group	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	sztywność spring rate	
		d	Dm	Dz	L0	Sn	Fn (N)	c (N/mm)			Fn (N)	c (N/mm)	
T10840	D	1,0	4,0	5,0	15,8	3,25	60,8	15,90	T20840	F	50,6	13,24	
T10850	D				21,8	5,20		9,90	T20850	F		8,25	
T10860	D				30,8	8,12		6,37	T20860	F		5,31	
T10870	D		6,0	7,0	7,0	19,0	8,17	45,3	4,71	T20870	F	37,7	3,92
T10880	D					25,0	13,10		2,94	T20880	F		2,45
T10890	D					34,0	20,40		1,83	T20890	F		1,52
T10900	D					49,0	32,70		1,18	T20900	F		0,98
T10910	G					290,0	220,00		0,18	T20910	L		0,15
T10920	D					25,4	24,80		1,02	T20920	F		0,85
T10930	D					31,4	39,60		0,64	T20930	F		0,53
T10940	D	40,4	61,90	0,41	T20940	F	0,34						
T10950	D	55,4	99,00	0,26	T20950	F	0,22						
T10960	D	75,4	149,00	0,17	T20960	F	0,14						
T10970	D	1,1	4,4	5,5	17,4	3,54	72,8	17,50	T20970	G	60,6	14,58	
T10980	D				24,0	5,66		11,00	T20980	G		9,16	
T10990	D				33,9	8,84		7,00	T20990	G		5,83	
T11000	D		20,6	8,30	5,69	T21000	G	4,74					
T11010	D		27,2	13,30	3,55	T21010	G	2,96					
T11020	D		37,1	20,80	2,28	T21020	G	1,90					
T11030	D		53,6	33,20	1,42	T21030	G	1,18					
T11040	D		27,8	26,40	1,15	T21040	G	0,96					
T11050	D		34,4	42,30	0,72	T21050	G	0,63					
T11060	D		44,3	66,10	0,46	T21060	G	0,38					
T11070	D	60,8	106,00	0,28	T21070	G	0,23						
T11080	D	82,8	159,00	0,20	T21080	G	0,17						
T11090	E	1,2	4,8	6,0	19,0	3,80	85,3	19,10	T21090	G	71,1	15,91	
T11100	E				26,2	6,08		12,00	T21100	G		10,00	
T11110	E				37,0	9,50		7,63	T21110	G		6,36	
T11120	E		23,0	9,85	5,43	T21120	G	4,52					
T11130	E		30,2	15,80	3,39	T21130	G	2,82					
T11140	E		41,0	24,60	2,17	T21140	G	1,81					
T11150	E		59,0	39,60	1,35	T21150	G	1,12					
T11160	H		290,0	225,00	0,24	T21160	M	0,20					
T11170	E		30,2	27,90	1,28	T21170	G	1,07					
T11180	E		37,4	44,70	0,80	T21180	G	0,67					
T11190	E	48,2	69,80	0,51	T21190	G	0,42						
T11200	E	66,2	112,00	0,32	T21200	G	0,27						
T11210	E	90,2	168,00	0,21	T21210	G	0,17						
T11220	E	22,1	4,36	22,30	T21220	H	18,58						
T11230	E	30,5	6,98	13,90	T21230	H	11,58						
T11240	E	43,1	10,90	8,91	T21240	H	7,42						
T11250	E	26,9	11,60	6,14	T21250	H	5,11						
T11260	E	35,3	18,50	3,83	T21260	H	3,19						
T11270	E	47,9	28,90	2,46	T21270	H	2,05						
T11280	E	68,9	46,20	1,54	T21280	H	1,28						
T11290	J	290,0	220,00	0,32	T21290	N	0,27						
T11300	E	34,9	31,20	1,55	T21300	H	1,29						
T11310	E	43,3	50,00	0,97	T21310	H	0,81						
T11320	E	55,9	78,10	0,62	T21320	H	0,52						
T11330	E	76,9	125,00	0,39	T21330	H	0,32						
T11340	E	105,0	187,00	0,26	T21340	J	0,22						
T113401	E	1,5	6,0	7,5	23,7	3,90	109,0	23,88	T213401	H	90,8	19,89	
T113402	E				32,7	6,20		14,92	T213402	H		12,43	
T113403	E				46,2	9,70		9,55	T213403	H		7,96	
T113404	E		28,5	9,70	7,07	T213404	H	5,89					
T113405	E		37,5	15,60	4,42	T213405	H	3,68					
T113406	E		51,0	24,30	2,83	T213406	H	2,36					
T113407	E		73,5	38,90	1,77	T213407	H	1,47					
T113408	E		37,3	27,50	1,69	T213408	H	1,41					
T113409	E		46,3	44,10	1,06	T213409	H	0,88					
T113410	E		59,8	68,80	0,68	T213410	H	0,56					
T113411	E	82,3	110,10	0,42	T213411	J	0,35						
T113412	E	112,3	165,20	0,28	T213412	J	0,23						
T11350	E	1,6	6,4	8,0	25,3	4,88	146,0	25,40	T21350	H	122,0	21,16	
T11360	E				34,9	7,81		15,90	T21360	H		13,24	
T11370	E				49,3	12,20		10,20	T21370	H		8,50	
T11380	E		30,1	11,70	8,04	T21380	H	6,70					
T11390	E		39,7	18,70	5,02	T21390	H	4,18					
T11400	E		54,1	29,30	3,22	T21400	H	2,68					
T11410	E		78,1	46,80	2,01	T21410	H	1,67					
T11420	E		39,7	34,30	1,82	T21420	H	1,52					
T11430	E		49,3	54,80	1,14	T21430	H	0,95					
T11440	E		63,7	85,60	0,73	T21440	H	0,61					
T11450	E	87,7	137,00	0,46	T21450	J	0,38						
T11460	E	120,0	205,00	0,30	T21460	K	0,25						

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223 Spring steel according to DIN 17223									Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224 Stainless steel according to DIN 17224						
SYMBOL	grupa cenowa price group	średnica drutu wire diameter	średnica podziałowa mean diameter	średnica zewnętrzna outside diameter	długość swobodna free length	deformacja przy max obciążeniu deformation at max load	sila wytworzona przez sprężynę maximum force	szytywność spring rate	SYMBOL	grupa cenowa price group	sila wytworzona przez sprężynę maximum force	szytywność spring rate			
		d	Dm	Dz	L0	Sn	Fn (N)	c (N/mm)			Fn (N)	c (N/mm)			
T11470	F	1,8	7,2	9,0	28,4	5,37	180,0	28,60	T21470	H	150,0	23,82			
T11480	F				39,2	8,59		17,80	T21480	H		14,83			
T11490	F				55,4	13,40		11,50	T21490	H		9,58			
T11500	F		10,2	12,0	12,0	33,2	11,90	141,0	10,10	T21500	H	117,0	8,41		
T11510	F					44,0	19,00		6,28	T21510	H		5,23		
T11520	F					60,2	29,70		4,02	T21520	H		3,35		
T11530	F					87,2	47,60		2,52	T21530	H		2,10		
T11540	J					290,0	175,00		0,68	T21540	N		0,57		
T11550	F					46,0	41,90		1,78	T21550	H		1,48		
T11560	F		18,2	20,0	20,0	56,8	67,00	87,0	1,11	T21560	H	72,0	0,92		
T11570	F					73,0	105,00		0,71	T21570	L		0,59		
T11580	F					100,0	167,00		0,44	T21580	M		0,37		
T11590	F	136,0				251,00	0,29		T21590	M	0,24				
T11600	K	31,6				5,86	31,80		T21600	N	26,49				
T11610	K	8,0	10,0	10,0	43,6	9,38	220,0	19,90	T21610	N	183,0	16,58			
T11620	K				61,6	14,70		12,80	T21620	N		10,66			
T11630	K				38,0	14,70		9,42	T21630	N		7,85			
T11640	K	12,0	14,0	14,0	50,0	23,60	164,0	5,88	T21640	N	137,0	4,90			
T11650	K				68,0	36,90		3,77	T21650	N		3,14			
T11660	K				98,0	59,00		2,35	T21660	N		1,96			
T11670	K				50,8	44,70		2,03	T21670	N		1,69			
T11680	K				62,8	71,50		1,27	T21680	N		1,06			
T11690	K				80,8	112,00		0,81	T21690	N		0,67			
T11700	K	20,0	22,0	22,0	111,0	179,00	107,0	0,51	T21700	N	89,0	0,42			
T11710	K				151,0	268,00		0,34	T21710	O		0,28			
T11720	K				34,8	6,30		35,00	T21720	O		29,16			
T11730	K				48,0	10,10		21,90	T21730	O		18,24			
T11740	K	8,8	11,0	11,0	67,8	15,80	259,0	14,00	T21740	O	216,0	11,66			
T11750	K				41,2	14,80		11,40	T21750	O		9,50			
T11760	K				54,4	23,70		7,10	T21760	O		5,91			
T11770	K				74,2	37,00		4,55	T21770	O		3,79			
T11780	K				107,0	59,20		2,84	T21780	O		2,37			
T11790	K				55,6	47,10		47,10	2,31	T21790		O	1,92		
T11800	K								68,8	75,30		1,44	T21800	O	1,20
T11810	K								88,6	118,00		0,92	T21810	O	0,77
T11820	K	122,0	188,00	0,58			T21820		O	0,48					
T11830	K	166,0	282,00	0,38	T21830	P	0,32								
T11840	L	10,5	13,0	13,0	40,3	7,84	317,0	34,30	T21840	O	264,0	28,57			
T11850	L				55,3	12,50		21,50	T21850	O		17,91			
T11860	L				77,8	19,60		13,70	T21860	O		11,41			
T11870	L				48,3	18,90		10,70	T21870	O		8,91			
T11880	L				63,3	30,30		6,67	T21880	O		5,56			
T11890	L				85,8	47,30		4,27	T21890	O		3,56			
T11900	L		15,5	18,0	18,0	123,0	75,70	237,0	2,67	T21900	O	197,0	2,22		
T11910	L					64,3	55,60		2,39	T21910	O		1,99		
T11920	L					79,3	88,90		1,50	T21920	O		1,25		
T11930	L					102,0	139,00		0,96	T21930	O		0,80		
T11940	L					139,0	222,00		0,60	T21940	P		0,50		
T11950	L					189,0	333,00		0,40	T21950	R		0,33		
T11960	L	11,2	14,0	14,0	44,2	7,65	400,0	44,60	T21960	P	333,0	37,15			
T11970	L				61,0	12,20		27,90	T21970	P		23,24			
T11980	L				86,2	19,10		17,90	T21980	P		14,91			
T11990	L				53,8	20,30		12,30	T21990	P		10,25			
T12000	L				70,6	32,40		7,68	T22000	P		6,40			
T12010	L				95,8	50,60		4,91	T22010	P		4,09			
T12020	L		17,2	20,0	20,0	138,0	81,00	293,0	3,07	T22020	P	244,0	2,56		
T12030	L					69,8	54,70		3,11	T22030	P		2,59		
T12040	L					86,6	87,60		1,94	T22040	P		1,62		
T12050	L					112,0	137,00		1,25	T22050	P		1,04		
T12060	L					154,0	219,00		0,78	T22060	R		0,65		
T12070	M					210,0	328,00		0,52	T22070	T		0,43		

Stal sprężynowa zgodna z DIN 17223 Spring steel according to DIN 17223									Stal nierdzewna zgodna z DIN 17224 Stainless steel according to DIN 17224				
SYMBOL	grupa cenowa price group	średnica drutu wire diameter	średnica podziałowa mean diameter	średnica zewnętrzna outside diameter	dlugość swobodna free length	deformacja przy max obciążeniu deformation at max load	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	sztywność spring rate	SYMBOL	grupa cenowa price group	siła wytworzona przez sprężynę maximum force	sztywność spring rate	
		d	Dm	Dz	L0	Sn	Fn (N)	c (N/mm)			Fn (N)	c (N/mm)	
T120701	M	3,0	12,0	15,0	47,4	47,40	455,0	8,10	T220701	P	379,0	39,78	
T120702	M				65,4	65,40		13,00	T220702	P		24,86	
T120703	M				92,4	92,40		20,20	T220703	P		15,91	
T120704	M		18,0	21,0	21,0	57,0	57,00	339,5	20,40	T220704	P	282,8	11,79
T120705	M					75,0	75,00		32,60	T220705	P		7,37
T120706	M					102,0	102,00		51,00	T220706	P		4,71
T120707	M					147,0	147,00		81,60	T220707	Q		2,95
T120708	M		30,0	33,0	33,0	76,2	76,20	221,5	61,60	T220708	P	184,5	2,55
T120709	M					94,2	94,20		98,60	T220709	P		1,59
T120710	M					121,2	121,20		154,00	T220710	R		1,02
T120711	M					166,2	166,20		246,40	T220711	S		0,65
T120712	N					226,2	226,20		369,60	T220712	T		0,42
T12080	M	3,2	12,8	16,0	50,6	8,52	510,0	50,90	T22080	P	425,0	42,40	
T12090	M				69,8	13,60		31,80	T22090	P		26,49	
T12100	M				98,6	21,30		20,40	T22100	P		16,99	
T12110	M		18,8	22,0	22,0	60,2	20,50	386,0	16,10	T22110	Q	322,0	13,41
T12120	M					79,4	32,70		10,00	T22120	Q		8,33
T12130	M					108,0	51,10		6,48	T22130	Q		5,40
T12140	M					156,0	81,80		4,02	T22140	R		3,35
T12150	M		32,8	36,0	36,0	82,6	68,40	243,0	3,02	T22150	Q	202,0	2,52
T12160	M					102,0	109,00		1,89	T22160	Q		1,57
T12170	M					131,0	171,00		1,21	T22170	S		1,01
T12180	M					179,0	274,00		0,76	T22180	T		0,63
T12190	N					243,0	410,00		0,50	T22190	V		0,42
T12200	M	3,6	14,4	18,0	56,9	9,35	630,0	57,20	T22200	P	524,8	47,65	
T12210	M				78,5	15,00		35,80	T22210	P		29,82	
T12220	M				111,0	23,40		22,90	T22220	P		19,08	
T12230	M		21,4	25,0	25,0	68,1	23,00	473,0	17,50	T22230	P	394,0	14,58
T12240	M					89,7	36,80		10,90	T22240	P		9,08
T12250	M					122,0	57,60		6,98	T22250	P		5,81
T12260	N					176,0	92,10		4,37	T22260	Q		3,64
T12270	M		36,4	40,0	40,0	92,1	72,90	304,0	3,54	T22270	P	253,2	2,95
T12280	M					114,0	117,00		2,22	T22280	P		1,85
T12290	N					146,0	182,00		1,42	T22290	Q		1,18
T12300	N					200,0	292,00		0,88	T22300	R		0,73
T12310	O					272,0	437,00		0,59	T22310	U		0,49
T12320	M	4,0	16,0	20,0	63,2	10,10	757,0	63,60	T22320	P	630,6	52,98	
T12330	M				87,2	16,20		39,70	T22330	P		33,07	
T12340	M				123,0	25,30		25,40	T22340	P		21,16	
T12350	M		24,0	28,0	28,0	76,0	25,40	564,0	18,80	T22350	P	469,8	15,66
T12360	M					100,0	40,70		11,80	T22360	P		9,83
T12370	M					136,0	63,60		7,54	T22370	P		6,28
T12380	N					196,0	102,00		4,71	T22380	S		3,92
T12390	M		41,0	45,0	45,0	103,0	81,20	361,0	3,78	T22390	P	300,7	3,15
T12400	M					127,0	130,00		2,36	T22400	Q		1,97
T12410	N					163,0	203,00		1,51	T22410	S		1,26
T12420	O					223,0	325,00		0,94	T22420	U		0,78
T12430	P					303,0	487,00		0,63	T22430	W		0,52
T12440	M	4,5	17,5	22,0	70,3	10,40	951,0	77,90	T22440	P	792,2	64,89	
T12450	M				97,3	16,60		48,70	T22450	Q		40,57	
T12460	M				138,0	25,90		31,20	T22460	Q		25,99	
T12470	M		27,5	32,0	32,0	86,3	29,00	685,0	20,10	T22470	Q	570,6	16,74
T12480	M					113,0	46,40		12,60	T22480	Q		10,50
T12490	N					154,0	72,60		8,03	T22490	R		6,69
T12500	O					221,0	116,00		5,01	T22500	U		4,17
T12510	M		45,5	50,0	50,0	115,0	86,40	451,0	4,43	T22510	R	375,7	3,69
T12520	N					142,0	138,00		2,77	T22520	S		2,31
T12530	O					183,0	216,00		1,78	T22530	U		1,48
T12540	P					250,0	346,00		1,11	T22540	W		0,92
T12550	Q					340,0	518,00		0,74	T22550	AW		0,62
T12560	M	5,0	20,0	25,0	79,0	11,90	1110,0	79,50	T22560	Q	924,6	66,22	
T12570	M				109,0	19,00		49,70	T22570	Q		41,70	
T12580	N				154,0	29,70		31,80	T22580	R		26,49	
T12590	M		31,0	36,0	36,0	96,6	32,20	808,0	21,40	T22590	Q	673,1	17,83
T12600	N					127,0	51,50		13,30	T22600	R		11,08
T12610	N					172,0	80,40		8,54	T22610	AS		7,11
T12620	P					247,0	129,00		5,34	T22620	AU		4,45
T12630	N		50,0	55,0	55,0	127,0	90,60	543,0	5,09	T22630	AT	452,3	4,24
T12640	O					157,0	145,00		3,18	T22640	AV		2,65
T12650	P					202,0	226,00		2,04	T22650	AW		1,70
T12660	Q					277,0	362,00		1,28	T22660	AX		1,07
T12670	R					377,0	544,00		0,84	T22670	AZ		0,70