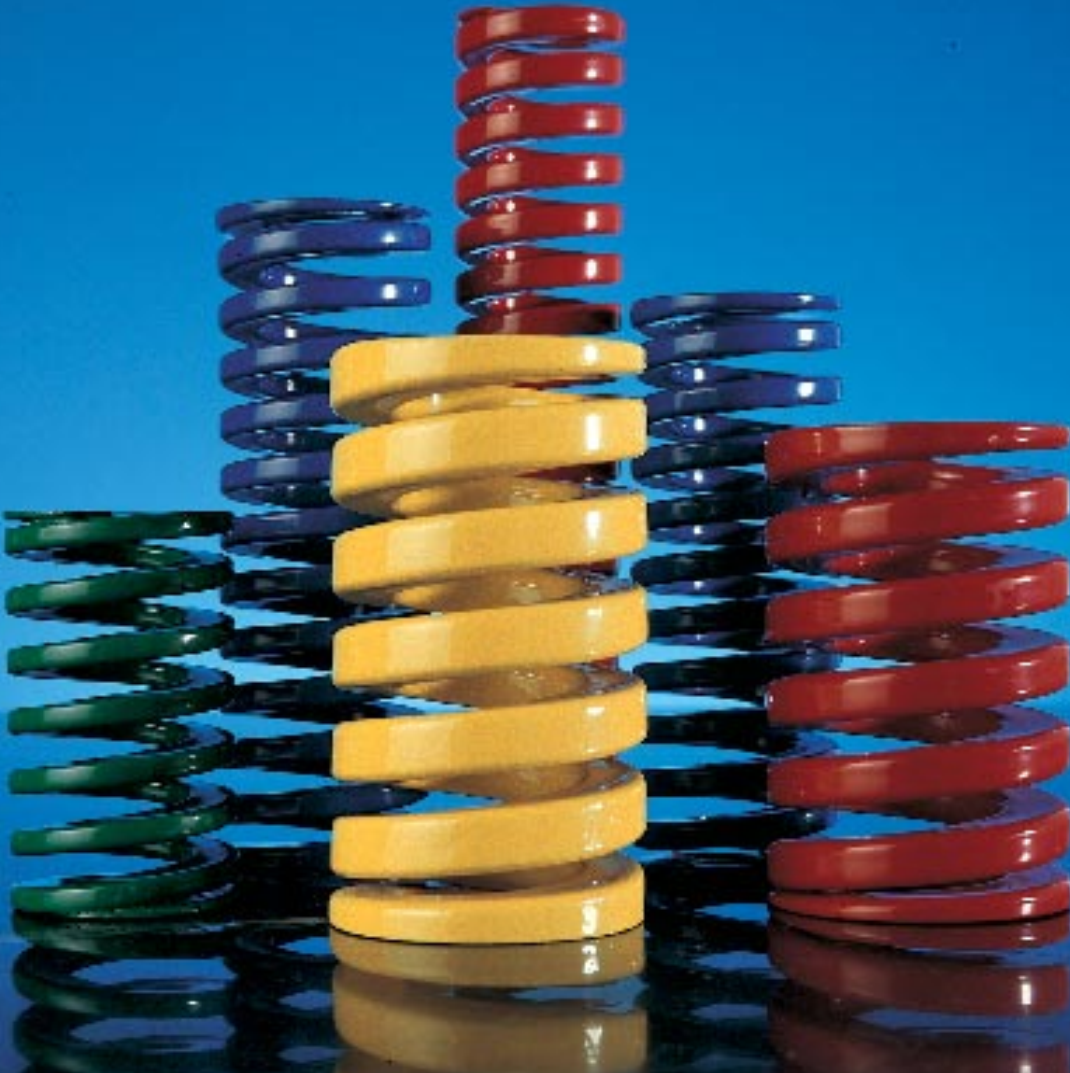




SPRINGS

RESSORTS

FEDERN



Quatre classes de charge différentes

Plus de 400 ressorts différents sont disponibles en quatre classifications de charge codées suivant leur couleur. L'uniformité des longueurs et diamètres garantit l'interchangeabilité entre les différentes classes de charge. Les diamètres intérieurs et extérieurs des ressorts ont été établis de manière à pouvoir les placer sans problèmes dans les alésages et autour des diamètres de tiges listés dans les tables dimensionnelles. Les longueurs, diamètres, taux de charge et codes couleur sont tous conformes à la norme ISO 10243.



Légère

Moyenne

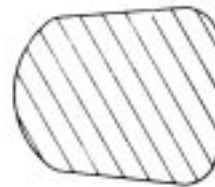
Forte

Extra forte

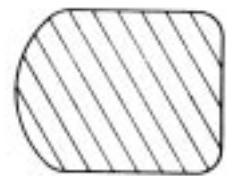
Conception éprouvée

Chaque ressort est le résultat d'une étude de conception qui garantit ses performances. Les ressorts de section rectangulaire sont enroulés à partir de fil de section trapézoïdale modifiée qui se transforme en "D" pendant l'enroulement. Cette section garantit un niveau de contraintes minimum pendant le travail du ressort et une longévité maximale.

Plusieurs méthodes de fabrication ont été développées pour accroître la longévité des ressorts. Ce sont, entre autres, un traitement thermique spécialisé, un grenailage pour réduire les tensions superficielles pendant le travail et la précharge à bloc pour améliorer la résistance à l'affaissement et à la fatigue.



Avant enroulement



Après enroulement

La section trapézoïdale modifiée des ressorts de section rectangulaire se modifie en "D" pendant l'enroulement.



Les extrémités de chaque ressort sont fermées et rectifiées pour assurer la stabilité d'assise du ressort sur chaque face d'appui et pour fournir une surface portante maximum.

Performances et longévité fiables

Tous les ressorts Danly sont produits à partir d'un fil d'acier qualité soupape, dégazé sous vide. Des machines de la plus récente technologie, comprenant des enrouleuses et rectifieuses à contrôle numérique, sont utilisées pour garantir la conformité dimensionnelle des ressorts dans des gammes de tolérances très étroites. Chaque série de production est contrôlée, pour garantir sa conformité. Le résultat de tout ce procédé se trouve en un ressort de compression de qualité inégalée sur lequel vous pouvez compter pour des performances et une longévité optimales. Ces différentes étapes vous assurent l'utilisation d'un ressort de compression de qualité tant au niveau des performances que de la longévité.



Les taux de charge des ressorts sont contrôlés statistiquement sur banc d'épreuve assisté par ordinateur.

Comme la longévité d'un ressort varie proportionnellement avec le rapport entre sa précharge et sa déflexion totale, nous recommandons de toujours prévoir une précharge aussi importante que possible lors de la sélection du ressort.

Comme, d'autre part, la longévité du même ressort varie de façon inverse avec le rapport entre sa déflexion totale et sa longueur libre, nous recommandons de toujours sélectionner le ressort le plus long possible et d'éventuellement approfondir le lamage dans les plaques d'outil.

Le tableau ci-dessous et les tables de sélection des pages suivantes ont été conçus pour vous permettre de choisir rapidement le ressort correspondant le mieux à votre application.

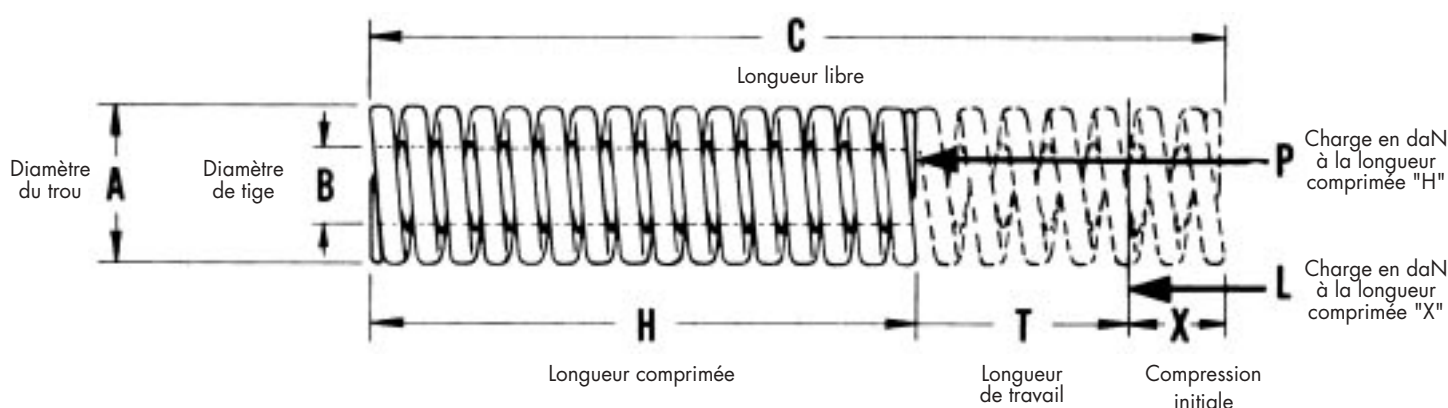
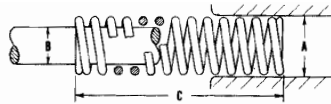


TABLEAU DE CONVERSION DES LONGUEURS COMPRIMÉES EN LONGUEURS LIBRES															
CHARGES LÉGERES				CHARGES MOYENNES				CHARGES FORTES				CHARGES EXTRA-FORTES			
H-LONG. COMPRIM. (mm) Compr. % de la long. libre			C	H-LONG. COMPRIM. (mm) Compr. % de la long. libre			C	H-LONG. COMPRIM. (mm) Compr. % de la long. libre			C	H-LONG. COMPRIM. (mm) Compr. % de la long. libre			C
Longue Durée 25 %	Durée Moyenne 30 %	Deflexion Maximum 40 %	Long. libre mm	Longue Durée 25 %	Durée Moyenne 30 %	Deflexion Maximum 37,5 %	Long. libre mm	Longue Durée 20 %	Durée Moyenne 25 %	Deflexion Maximum 30 %	Long. libre mm	Longue Durée 17 %	Durée Moyenne 20 %	Deflexion Maximum 25 %	Long. libre mm
19	17,5	14,8	25	19	17,5	15,5	25	20	19	17,5	25	20,8	20	19	25
24	22,5	19,5	32	24	22,5	20	32	26	24	22,5	32	26,5	26	24	32
28,5	27	23	38	28,5	27	24	38	30,5	28,5	27	38	31,5	30,5	28,5	38
33	31	26	44	33	31	27	44	35	33	31	44	36,5	35	33	44
38	36	31	51	38	36	32	51	41	38	36	51	42,5	41	38	51
48	45	39	64	48	45	40	64	51	48	45	64	53	51	48	64
57	53	46	76	57	53	47	76	61	57	53	76	63	61	57	76
67	62	54	89	67	62	56	89	71	67	62	89	74	71	67	89
77	71	61	102	77	71	64	102	82	77	71	102	85	82	77	102
86	81	69	115	86	81	72	115	92	86	81	115	95	92	86	115
95	89	76	127	95	89	79	127	102	95	89	127	105	102	95	127
105	98	84	140	105	98	88	140	112	105	98	140	116	112	105	140
114	106	91	152	114	106	95	152	122	114	106	152	126	122	114	152
133	125	107	178	133	125	111	178	143	133	125	178	148	143	133	178
152	142	122	203	152	142	127	203	162	152	142	203	168	162	152	203
—	—	—	—	172	160	143	229	—	—	—	—	—	—	—	—
191	178	152	254	191	178	159	254	203	191	178	254	211	203	191	254
229	213	183	305	229	213	191	305	244	229	213	305	253	244	229	305

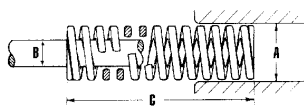
Dimensions de 10 à 16 mm Fil de section ronde



Code Couleur : Vert

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % of C)		Déflexion maximum de travail (40 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
10	5	25	9-0604-11	0,46	2,87	6,2	3,45	7,5	4,60	10,2	6,0	13
		32	9-0605-11	0,35	2,80	8,0	3,36	9,6	4,48	12,5	5,6	16
		38	9-0606-11	0,28	2,70	9,5	3,24	11	4,33	15	5,7	20
		44	9-0607-11	0,24	2,61	11	3,14	13	4,18	18	5,5	23
		51	9-0608-11	0,21	2,65	13	3,18	15	4,24	20	5,6	27
		64	9-0610-11	0,17	2,66	16	3,19	19	4,26	25	5,7	34
		76	9-0612-11	0,13	2,49	19	2,99	23	3,99	30	5,3	40
		305	9-0648-11	0,03	2,36	76	2,84	91	3,78	122	5,1	163
12,5	6,3	25	9-0804-11	0,90	5,61	6,2	6,73	7,5	8,98	10,2	11,7	13
		32	9-0805-11	0,67	5,32	8,0	6,39	9,6	8,52	12,5	11,3	17
		38	9-0806-11	0,54	5,13	9,5	6,16	11	8,21	15	10,8	20
		44	9-0807-11	0,46	5,02	11	6,03	13	8,04	18	10,5	23
		51	9-0808-11	0,39	4,95	13	5,94	15	7,93	20	10,5	27
		64	9-0810-11	0,30	4,76	16	5,72	19	7,62	25	10,4	35
		76	9-0812-11	0,25	4,71	19	5,66	23	7,54	30	10,2	41
		89	9-0814-11	0,21	4,73	22	5,68	27	7,57	36	10,4	49
		305	9-0848-11	0,06	4,45	76	5,34	91	7,12	122	9,7	166
16	8	25	9-1004-11	1,78	11,15	6,2	13,38	7,5	17,84	10,2	23,2	13
		32	9-1005-11	1,34	10,72	8,0	12,86	9,6	17,15	12,5	21,4	16
		38	9-1006-11	1,06	10,06	9,5	12,07	11	16,09	15	21,2	20
		44	9-1007-11	0,87	9,56	11	11,48	13	15,30	18	20,0	23
		51	9-1008-11	0,76	9,70	13	11,64	15	15,52	20	20,5	27
		64	9-1010-11	0,59	9,46	16	11,35	19	15,13	25	20,1	34
		76	9-1012-11	0,48	9,07	19	10,89	23	14,52	30	19,6	41
		89	9-1014-11	0,41	9,06	22	10,87	27	14,49	35	19,9	49
				102	9-1016-11	0,35	8,93	26	10,71	31	14,28	41
		305	9-1048-11	0,11	8,50	76	10,20	91	13,60	122	19,0	170

Dimensions de 20 à 63 mm Fil de section rectangulaire



Code Couleur : Vert

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % of C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % of C)		Déflexion maximum de travail (40 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
20	10	25	9-1204-11	5,56	34,75	6,2	41,70	7,5	55,60	10,2	72,3	13
		32	9-1205-11	4,27	34,18	8,0	41,02	9,6	54,69	12,5	68,4	16
		38	9-1206-11	3,39	32,17	9,5	38,60	11	51,47	15	64,3	19
		44	9-1207-11	2,85	31,37	11	37,65	13	50,20	18	65,6	23
		51	9-1208-11	2,47	31,54	13	37,85	15	50,47	20	64,3	26
		64	9-1210-11	1,93	30,82	16	36,98	19	49,31	25	61,6	32
		76	9-1212-11	1,61	30,50	19	36,61	23	48,81	30	64,2	40
		89	9-1214-11	1,35	30,06	22	36,07	27	48,10	35	62,1	46
		102	9-1216-11	1,18	30,14	26	36,17	31	48,23	41	62,6	53
		115	9-1218-11	1,04	29,93	29	35,91	35	47,89	46	62,5	60
		127	9-1220-11	0,94	29,75	32	35,70	38	47,60	51	62,8	67
		140	9-1222-11	0,85	29,80	35	35,76	42	47,68	56	62,2	73
		152	9-1224-11	0,79	29,94	38	35,93	46	47,91	61	63,8	81
				305	9-1248-11	0,38	28,94	76	34,72	91	46,30	122

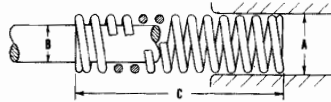
Dimensions de 20 à 63 mm
Fil de section rectangulaire (suite)

Code Couleur : Vert

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % deC)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % of C)		Déflexion maximum de travail (40 % deC)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
25	12,5	25	9 - 1604 - 11	10,00	62,50	6,2	75,00	7,5	100,00	10,2	130,0	13
		32	9 - 1605 - 11	8,06	64,44	8,0	77,33	9,6	103,11	12,5	128,9	16
		38	9 - 1606 - 11	6,48	61,56	9,5	73,87	11	98,50	15	123,1	19
		44	9 - 1607 - 11	5,33	58,61	11	70,34	13	93,78	18	122,6	23
		51	9 - 1608 - 11	4,62	58,89	13	70,67	15	94,23	20	115,5	25
		64	9 - 1610 - 11	3,57	57,16	16	68,59	19	91,46	25	110,7	31
		76	9 - 1612 - 11	2,92	55,45	19	66,54	23	88,72	30	113,8	39
		89	9 - 1614 - 11	2,48	55,11	22	66,14	27	88,18	35	113,9	46
		102	9 - 1616 - 11	2,12	54,15	26	64,98	31	86,64	41	110,4	52
		115	9 - 1618 - 11	1,87	53,71	29	64,45	35	85,93	46	110,2	59
		127	9 - 1620 - 11	1,67	53,10	32	63,72	38	84,96	51	110,4	66
		140	9 - 1622 - 11	1,52	53,22	35	63,86	42	85,15	56	112,5	74
		152	9 - 1624 - 11	1,39	52,95	38	63,54	46	84,72	61	111,5	80
		178	9 - 1628 - 11	1,19	53,16	44	63,79	53	85,05	71	111,1	93
203	9 - 1632 - 11	1,05	53,03	51	63,64	61	84,85	81	111,8	107		
305	9 - 1648 - 11	0,70	53,15	76	63,78	91	85,03	122	111,5	160		
32	16	38	9 - 2006 - 11	9,40	89,30	9,5	107,16	11	142,88	15	178,6	19
		44	9 - 2007 - 11	7,95	87,45	11	104,94	13	139,92	18	174,9	22
		51	9 - 2008 - 11	6,70	85,43	13	102,51	15	136,68	20	167,5	25
		64	9 - 2010 - 11	5,50	87,98	16	105,58	19	140,77	25	176,0	32
		76	9 - 2012 - 11	4,60	87,34	19	104,81	23	139,75	30	179,3	39
		89	9 - 2014 - 11	3,72	82,77	22	99,32	27	132,43	35	167,4	45
		102	9 - 2016 - 11	3,20	81,60	26	97,92	31	130,56	41	166,4	52
		115	9 - 2018 - 11	2,96	85,03	29	102,03	35	136,05	46	171,5	58
		127	9 - 2020 - 11	2,50	79,38	32	95,25	38	127,00	51	162,5	65
		140	9 - 2022 - 11	2,35	82,20	35	98,64	42	131,52	56	169,1	72
		152	9 - 2024 - 11	2,15	81,81	38	98,18	46	130,90	61	167,9	78
		178	9 - 2028 - 11	1,82	80,99	44	97,19	53	129,58	71	160,2	88
		203	9 - 2032 - 11	1,59	80,57	51	96,68	61	128,91	81	165,1	104
		254	9 - 2040 - 11	1,26	79,79	64	95,75	76	127,66	102	163,3	130
305	9 - 2048 - 11	1,04	79,30	76	95,16	91	126,88	122	161,2	155		
40	20	51	9 - 2408 - 11	9,20	117,30	13	140,76	15	187,68	20	230,0	25
		64	9 - 2410 - 11	7,29	116,64	16	139,97	19	186,62	25	233,3	32
		76	9 - 2412 - 11	6,30	119,70	19	143,64	23	191,52	30	239,4	38
		89	9 - 2414 - 11	5,10	113,48	22	136,17	27	181,56	35	229,5	45
		102	9 - 2416 - 11	4,30	109,65	26	131,58	31	175,44	41	219,3	51
		115	9 - 2418 - 11	3,96	113,85	29	136,62	35	182,16	46	229,7	58
		127	9 - 2420 - 11	3,70	117,48	32	140,97	38	187,96	51	240,5	65
		140	9 - 2422 - 11	3,20	112,00	35	134,40	42	179,20	56	227,2	71
		152	9 - 2424 - 11	2,80	106,40	38	127,68	46	170,24	61	218,4	78
		178	9 - 2428 - 11	2,52	112,14	44	134,57	53	179,42	71	231,8	92
		203	9 - 2432 - 11	2,27	115,20	51	138,24	61	184,32	81	238,4	105
		254	9 - 2440 - 11	1,70	107,95	64	129,54	76	172,72	102	222,7	131
		305	9 - 2448 - 11	1,48	112,85	76	135,42	91	180,56	122	232,4	157
		50	25	64	9 - 3210 - 11	15,71	251,34	16	301,60	19	402,14	25
76	9 - 3212 - 11			12,61	239,57	19	287,49	23	383,31	30	491,8	39
89	9 - 3214 - 11			10,52	234,07	22	280,88	27	374,51	35	473,4	45
102	9 - 3216 - 11			8,98	228,88	26	274,65	31	366,20	41	466,7	52
115	9 - 3218 - 11			7,67	226,29	29	271,55	35	362,07	46	456,5	58
127	9 - 3220 - 11			7,01	222,41	32	266,89	38	355,85	51	455,3	65
140	9 - 3222 - 11			6,30	220,66	35	264,79	42	353,05	56	453,9	72
152	9 - 3224 - 11			5,74	218,22	38	261,86	46	349,14	61	447,9	78
178	9 - 3228 - 11			4,87	216,54	44	259,84	53	346,46	71	447,7	92
203	9 - 3232 - 11			4,15	210,54	51	252,64	61	336,86	81	431,4	104
254	9 - 3240 - 11			3,29	209,07	64	250,89	76	334,52	102	428,0	130
305	9 - 3248 - 11	2,71	206,71	76	248,06	91	330,74	122	422,9	156		
63	38	76	9 - 4012 - 11	19,26	366,02	19	439,22	23	585,63	30	732,0	38
		89	9 - 4014 - 11	15,79	351,25	22	421,50	27	562,00	35	694,6	44
		102	9 - 4016 - 11	13,38	341,08	26	409,29	31	545,72	41	668,8	50
		115	9 - 4018 - 11	11,59	333,14	29	399,77	35	533,03	46	660,5	57
		127	9 - 4020 - 11	10,16	322,50	32	387,00	38	516,00	51	650,1	64
		152	9 - 4024 - 11	8,36	317,49	38	380,99	46	507,98	61	635,0	76
		178	9 - 4028 - 11	7,02	312,28	44	374,73	53	499,65	71	624,6	89
		203	9 - 4032 - 11	6,04	306,61	51	367,93	61	490,57	81	616,2	102
		254	9 - 4040 - 11	4,69	298,04	64	357,64	76	476,86	102	591,4	126
		305	9 - 4048 - 11	3,87	295,16	76	354,20	91	472,26	122	588,4	152

1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.

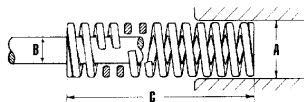
Dimensions de 10 à 16 mm Fil de section ronde



Code Couleur : Bleu

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % de C)		Déflexion maximum de travail (37,5 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
10	5	25	9-0604-21	1,25	7,78	6,2	9,34	7,5	11,67	9,4	13,7	11
		32	9-0605-21	0,97	7,79	8,0	9,35	9,6	11,69	12	12,7	13
		38	9-0606-21	0,78	7,45	9,5	8,94	11	11,18	14	12,6	16
		44	9-0607-21	0,66	7,31	11	8,77	13	10,97	16,5	12,6	19
		51	9-0608-21	0,57	7,24	13	8,69	15	10,86	19	11,9	21
		64	9-0610-21	0,45	7,18	16	8,62	19	10,77	24	12,1	27
		76	9-0612-21	0,37	7,11	19	8,53	23	10,66	28	12,3	33
305	9-0648-21	0,09	6,78	76	8,14	91	10,17	114	12,1	136		
12,5	6,3	25	9-0804-21	2,28	14,28	6,2	17,13	7,5	21,42	9,4	25,1	11
		32	9-0805-21	1,75	14,01	8,0	16,81	9,6	21,01	12	22,8	13
		38	9-0806-21	1,42	13,52	9,5	16,22	11	20,28	14	22,8	16
		44	9-0807-21	1,17	12,90	11	15,48	13	19,35	16,5	22,3	19
		51	9-0808-21	1,01	12,91	13	15,49	15	19,36	19	22,3	22
		64	9-0810-21	0,79	12,61	16	15,13	19	18,91	24	22,1	28
		76	9-0812-21	0,65	12,39	19	14,87	23	18,58	28	22,2	34
89	9-0814-21	0,57	12,69	22	15,23	27	19,04	33	23,4	41		
305	9-0848-21	0,16	11,82	76	14,18	91	17,73	114	22,3	144		
16	8	25	9-1004-21	3,38	21,12	6,2	25,34	7,5	31,68	9,4	37,2	11
		32	9-1005-21	2,51	20,05	8,0	24,06	9,6	30,08	12	32,6	13
		38	9-1006-21	2,01	19,06	9,5	22,87	11	28,59	14	32,1	16
		44	9-1007-21	1,67	18,32	11	21,98	13	27,47	16,5	31,6	19
		51	9-1008-21	1,42	18,14	13	21,76	15	27,21	19	29,9	21
		64	9-1010-21	1,10	17,60	16	21,12	19	26,40	24	29,7	27
		76	9-1012-21	0,89	16,99	19	20,38	23	25,48	28	29,5	33
		89	9-1014-21	0,76	16,95	22	20,35	27	25,43	33	29,7	39
		102	9-1016-21	0,67	17,01	26	20,41	31	25,51	38	30,0	45
305	9-1048-21	0,21	16,05	76	19,26	91	24,08	114	29,0	138		

Dimensions de 20 à 63 mm Fil de section rectangulaire



Code Couleur : Bleu

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % de C)		Déflexion maximum de travail (37,5 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
20	10	25	9-1204-21	9,03	56,44	6,2	67,73	7,5	84,66	9,4	99,3	11
		32	9-1205-21	6,83	54,64	8,0	65,56	9,6	81,95	12	88,8	13
		38	9-1206-21	5,51	52,34	9,5	62,80	11	78,50	14	88,1	16
		44	9-1207-21	4,50	49,53	11	59,44	13	74,30	16,5	85,6	19
		51	9-1208-21	3,89	49,54	13	59,45	15	74,31	19	81,6	21
		64	9-1210-21	3,04	48,69	16	58,43	19	73,03	24	82,2	27
		76	9-1212-21	2,48	47,14	19	56,57	23	70,71	28	81,9	33
		89	9-1214-21	2,13	47,31	22	56,78	27	70,97	33	82,9	39
		102	9-1216-21	1,86	47,44	26	56,93	31	71,16	38	81,9	44
		115	9-1218-21	1,63	46,85	29	56,22	35	70,27	43	79,8	49
		127	9-1220-21	1,47	46,56	32	55,87	38	69,84	48	80,7	55
		140	9-1222-21	1,33	46,67	35	56,01	42	70,01	52	81,3	61
		152	9-1224-21	1,20	45,75	38	54,90	46	68,63	57	79,5	66
		305	9-1248-21	0,61	46,21	76	55,45	91	69,31	114	82,4	136

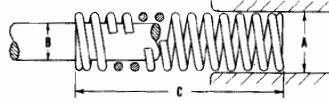
Dimensions de 20 à 63 mm
Fil de section rectangulaire (suite)

Code Couleur : Bleu

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION									
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (25 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (30 % de C)		Déflexion maximum de travail (37,5 % de C)		Ressort comprimé à bloc			
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm		
A	B	C												
25	12,5	25	9 - 1604 - 21	15,07	94,18	6,2	113,01	7,5	141,26	9,4	165,7	11		
		32	9 - 1605 - 21	11,85	94,83	8,0	113,79	9,6	142,24	12	154,1	13		
		38	9 - 1606 - 21	9,34	88,75	9,5	106,50	11	133,13	14	149,5	16		
		44	9 - 1607 - 21	8,32	91,50	11	109,80	13	137,26	16,5	158,1	19		
		51	9 - 1608 - 21	6,89	87,86	13	105,43	15	131,79	19	144,7	21		
		64	9 - 1610 - 21	5,32	85,05	16	102,06	19	127,57	24	143,5	27		
		76	9 - 1612 - 21	4,33	82,33	19	98,79	23	123,49	28	143,0	33		
		89	9 - 1614 - 21	3,80	84,55	22	101,46	27	126,83	33	148,2	39		
		102	9 - 1616 - 21	3,30	84,09	26	100,90	31	126,13	38	145,1	44		
		115	9 - 1618 - 21	2,93	84,27	29	101,12	35	126,40	43	146,6	50		
		127	9 - 1620 - 21	2,64	83,76	32	100,51	38	125,63	48	147,7	56		
		140	9 - 1622 - 21	2,38	83,23	35	99,88	42	124,85	52	149,8	63		
		152	9 - 1624 - 21	2,18	82,84	38	99,41	46	124,26	57	146,1	67		
		178	9 - 1628 - 21	1,85	82,12	44	98,55	53	123,19	67	145,8	79		
		203	9 - 1632 - 21	1,60	81,25	51	97,50	61	121,88	76	144,1	90		
305	9 - 1648 - 21	1,05	79,99	76	95,98	91	119,98	114	141,6	135				
32	16	38	9 - 2006 - 21	16,60	157,70	9,5	189,25	11	236,56	14	265,6	16		
		44	9 - 2007 - 21	13,64	149,99	11	179,98	13	224,98	16,5	259,1	19		
		51	9 - 2008 - 21	11,60	147,93	13	177,51	15	221,89	19	243,6	21		
		64	9 - 2010 - 21	8,76	140,10	16	168,12	19	210,16	24	236,4	27		
		76	9 - 2012 - 21	7,10	134,83	19	161,80	23	202,25	28	227,1	32		
		89	9 - 2014 - 21	5,99	133,24	22	159,89	27	199,87	33	221,6	37		
		102	9 - 2016 - 21	5,19	132,23	26	158,68	31	198,35	38	223,0	43		
		115	9 - 2018 - 21	4,61	132,51	29	159,01	35	198,76	43	225,8	49		
		127	9 - 2020 - 21	4,15	131,71	32	158,06	38	197,57	48	228,2	55		
		140	9 - 2022 - 21	3,75	131,29	35	157,54	42	196,93	52	225,1	60		
		152	9 - 2024 - 21	3,39	128,93	38	154,72	46	193,40	57	223,9	66		
		178	9 - 2028 - 21	2,91	129,41	44	155,29	53	194,11	67	223,9	77		
		203	9 - 2032 - 21	2,52	127,76	51	153,32	61	191,64	76	221,5	88		
		254	9 - 2040 - 21	1,99	126,49	64	151,79	76	189,74	95	219,1	110		
		305	9 - 2048 - 21	1,66	126,58	76	151,89	91	189,86	114	220,8	133		
40	20	51	9 - 2408 - 21	17,07	217,70	13	261,24	15	326,55	19	358,6	21		
		64	9 - 2410 - 21	12,89	206,30	16	247,56	19	309,44	24	335,2	26		
		76	9 - 2412 - 21	10,53	199,99	19	239,99	23	299,99	28	336,8	32		
		89	9 - 2414 - 21	8,79	195,52	22	234,63	27	293,28	33	325,1	37		
		102	9 - 2416 - 21	7,61	193,98	26	232,77	31	290,97	38	327,1	43		
		115	9 - 2418 - 21	6,65	191,25	29	229,49	35	286,87	43	319,3	48		
		127	9 - 2420 - 21	5,94	188,71	32	226,45	38	283,06	48	320,9	54		
		140	9 - 2422 - 21	5,36	187,71	35	225,25	42	281,56	52	316,4	59		
		152	9 - 2424 - 21	4,91	186,47	38	223,76	46	279,70	57	319,0	65		
		178	9 - 2428 - 21	4,15	184,74	44	221,69	53	277,11	67	315,5	76		
		203	9 - 2432 - 21	3,62	183,66	51	220,40	61	275,50	76	314,9	87		
		254	9 - 2440 - 21	2,90	183,83	64	220,60	76	275,75	95	318,5	110		
		305	9 - 2448 - 21	2,37	180,48	76	216,58	91	270,73	114	310,1	131		
		50	25	64	9 - 3210 - 21	21,17	338,70	16	406,44	19	508,04	24	571,5	27
				76	9 - 3212 - 21	16,75	318,18	19	381,82	23	477,28	28	535,9	32
89	9 - 3214 - 21			14,04	312,42	22	374,91	27	468,64	33	519,5	37		
102	9 - 3216 - 21			12,16	310,16	26	372,19	31	465,23	38	523,0	43		
115	9 - 3218 - 21			10,71	308,04	29	369,65	35	462,06	43	525,0	49		
127	9 - 3220 - 21			9,46	300,26	32	360,31	38	450,39	48	510,7	54		
140	9 - 3222 - 21			8,54	298,81	35	358,58	42	448,22	52	503,7	59		
152	9 - 3224 - 21			7,81	296,69	38	356,02	46	445,03	57	515,3	66		
178	9 - 3228 - 21			6,64	295,37	44	354,44	53	443,05	67	511,1	77		
203	9 - 3232 - 21			5,75	291,61	51	349,93	61	437,41	76	505,6	88		
229	9 - 3236 - 21			5,08	291,06	57	349,27	69	436,59	86	508,4	100		
254	9 - 3240 - 21			4,58	290,54	64	348,65	76	435,82	95	535,3	117		
305	9 - 3248 - 21			3,88	295,93	76	355,11	91	443,89	114	520,1	134		
63	38			76	9 - 4012 - 21	30,41	577,80	19	693,36	23	866,70	28	973,1	32
				89	9 - 4014 - 21	24,97	555,60	22	666,73	27	833,41	33	948,9	38
		102	9 - 4016 - 21	21,17	539,72	26	647,66	31	809,58	38	931,3	44		
		115	9 - 4018 - 21	18,60	534,61	29	641,53	35	801,91	43	929,8	50		
		127	9 - 4020 - 21	16,42	521,27	32	625,53	38	781,91	48	919,4	56		
		152	9 - 4024 - 21	13,27	504,32	38	605,18	46	756,48	57	889,2	67		
		178	9 - 4028 - 21	11,16	496,46	44	595,76	53	744,70	67	870,2	78		
		203	9 - 4032 - 21	9,62	488,11	51	585,74	61	732,17	76	865,6	90		
		229	9 - 4036 - 21	8,53	488,06	57	585,67	69	732,08	86	869,6	102		
		254	9 - 4040 - 21	7,67	487,24	64	584,68	76	730,85	95	882,4	115		
		305	9 - 4048 - 21	6,34	483,35	76	580,02	91	725,02	114	874,8	138		

1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.

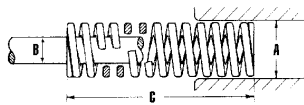
Dimensions de 10 à 16 mm Fil de section ronde



Code Couleur : Rouge

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (20 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (25 % de C)		Déflexion maximum de travail (30 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
10	5	25	9-0604-26	2,14	10,69	5	13,37	6,2	16,04	7,5	19,0	8,9
		32	9-0605-26	1,65	10,54	6,5	13,17	8,0	15,81	9,6	19,3	11,7
		38	9-0606-26	1,33	10,12	7,5	12,64	9,5	15,17	11	18,6	14
		44	9-0607-26	1,17	10,26	9	12,82	11	15,38	13	19,8	17
		51	9-0608-26	0,98	10,01	10	12,51	13	15,01	15	18,6	19
		64	9-0610-26	0,77	9,86	13	12,33	16	14,79	19	19,3	25
		76	9-0612-26	0,63	9,58	15	11,98	19	14,38	23	18,3	29
305	9-0648-26	0,15	9,30	61	11,63	76	13,95	91	18,3	120		
12,5	6,3	25	9-0804-26	3,94	19,70	5	24,63	6,2	29,55	7,5	34,3	8,7
		32	9-0805-26	3,01	19,28	6,5	24,10	8,0	28,92	9,6	33,1	11,0
		38	9-0806-26	2,42	18,37	7,5	22,96	9,5	27,55	11	32,6	13,5
		44	9-0807-26	2,01	17,72	9	22,15	11	26,58	13	32,2	16
		51	9-0808-26	1,77	18,04	10	22,55	13	27,06	15	33,6	19
		64	9-0810-26	1,38	17,72	13	22,14	16	26,57	19	33,2	24
		76	9-0812-26	1,14	17,31	15	21,63	19	25,96	23	33,0	29
89	9-0814-26	0,96	17,14	18	21,43	22	25,71	27	31,8	33		
305	9-0848-26	0,27	16,35	61	20,44	76	24,52	91	32,2	120		
16	8	25	9-1004-26	8,69	43,47	5	54,34	6,2	65,21	7,5	75,6	8,7
		32	9-1005-26	6,37	40,78	6,5	50,98	8,0	61,18	9,6	70,1	11
		38	9-1006-26	5,17	39,30	7,5	49,12	9,5	58,94	11	70,8	13,7
		44	9-1007-26	4,20	36,99	9	46,23	11	55,48	13	66,0	15,7
		51	9-1008-26	3,66	37,32	10	46,65	13	55,98	15	67,7	18,5
		64	9-1010-26	2,83	36,19	13	45,23	16	54,28	19	66,4	23,5
		76	9-1012-26	2,31	35,18	15	43,98	19	52,77	23	67,1	29
		89	9-1014-26	1,97	34,99	18	43,74	22	52,49	27	67,8	34,5
		102	9-1016-26	1,72	35,09	20	43,86	26	52,63	31	68,8	40
305	9-1048-26	0,54	33,06	61	41,33	76	49,59	91	66,1	122		

Dimensions de 20 à 50 mm Fil de section rectangulaire



Code Couleur : Rouge

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (20 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (25 % de C)		Déflexion maximum de travail (30 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
20	10	25	9-1204-26	21,60	108,00	5	135,00	6,2	162,00	7,5	181,4	8,4
		32	9-1205-26	16,80	107,52	6,5	134,40	8,0	161,28	9,6	176,4	10,5
		38	9-1206-26	12,90	98,04	7,5	122,55	9,5	147,06	11	161,3	12,5
		44	9-1207-26	11,20	98,56	9	123,20	11	147,84	13	162,4	14,5
		51	9-1208-26	9,40	95,88	10	119,85	13	143,82	15	155,1	16,5
		64	9-1210-26	7,21	92,29	13	115,36	16	138,43	19	151,4	21
		76	9-1212-26	5,97	90,74	15	113,43	19	136,12	23	155,2	26
		89	9-1214-26	5,05	89,89	18	112,36	22	134,84	27	151,5	30
		102	9-1216-26	4,42	90,17	20	112,71	26	135,25	31	154,7	35
		115	9-1218-26	3,84	88,32	23	110,40	29	132,48	35	153,6	40
		127	9-1220-26	3,41	86,61	25	108,27	32	129,92	38	150,0	44
		140	9-1222-26	3,10	86,80	28	108,50	35	130,20	42	151,9	49
		152	9-1224-26	2,82	85,73	30	107,16	38	128,59	46	149,5	53
		305	9-1248-26	1,50	91,50	61	114,38	76	137,25	91	162,0	108

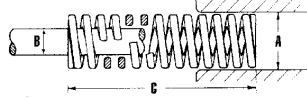
1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.

Dimensions de 20 à 50 mm
Fil de section rectangulaire (suite)

Code Couleur : Rouge

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (20 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (25 % de C)		Déflexion maximum de travail (30 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
25	12,5	25	9 - 1604 - 26	38,03	190,15	5	235,79	6,2	285,23	7,5	296,6	7,8
		32	9 - 1605 - 26	27,63	176,84	6,5	221,05	8,0	265,26	9,6	290,1	10,5
		38	9 - 1606 - 26	21,97	167,00	7,5	208,75	9,5	250,50	11	285,7	13
		44	9 - 1607 - 26	18,46	162,43	9,0	203,04	11	243,65	13	286,1	15,5
		51	9 - 1608 - 26	15,73	160,45	10	200,56	13	240,67	15	283,1	18
		64	9 - 1610 - 26	12,16	155,64	13	194,54	16	233,45	19	273,6	22,5
		76	9 - 1612 - 26	10,01	152,11	15	190,13	19	228,16	23	275,1	27,5
		89	9 - 1614 - 26	8,44	150,14	18	187,68	22	225,21	27	274,1	32,5
		102	9 - 1616 - 26	7,35	149,92	20	187,40	26	224,88	31	275,6	37,5
		115	9 - 1618 - 26	6,52	149,93	23	187,41	29	224,89	35	278,3	42,7
		127	9 - 1620 - 26	5,75	146,15	25	182,69	32	219,23	38	270,4	47
		140	9 - 1622 - 26	5,21	145,82	28	182,28	35	218,74	42	270,8	52
		152	9 - 1624 - 26	4,80	145,78	30	182,23	38	218,67	46	275,7	57,5
		178	9 - 1628 - 26	4,09	145,68	36	182,09	44	218,51	53	278,3	68
203	9 - 1632 - 26	3,57	144,74	40	180,92	51	217,11	61	274,5	77		
305	9 - 1648 - 26	2,29	139,90	61	174,88	76	209,86	91	263,8	115		
32	16	38	9 - 2006 - 26	37,61	285,84	7,5	357,30	9,5	428,76	11	451,3	12
		44	9 - 2007 - 26	30,96	272,47	9,0	340,59	11	408,71	13	433,5	14
		51	9 - 2008 - 26	26,33	268,58	10	335,73	13	402,87	15	434,5	16,5
		64	9 - 2010 - 26	20,46	261,95	13	327,43	16	392,92	19	440,0	21,5
		76	9 - 2012 - 26	16,60	252,24	15	315,31	19	378,37	23	431,5	26
		89	9 - 2014 - 26	14,05	250,02	18	312,52	22	375,03	27	428,4	30,5
		102	9 - 2016 - 26	12,10	246,89	20	308,61	26	370,34	31	429,6	35,5
		115	9 - 2018 - 26	10,65	244,87	23	306,09	29	367,30	35	431,2	40,5
		127	9 - 2020 - 26	9,58	243,37	25	304,21	32	365,06	38	431,2	45
		140	9 - 2022 - 26	8,64	242,00	28	302,51	35	363,01	42	432,2	50
		152	9 - 2024 - 26	7,87	239,25	30	299,06	38	358,87	46	425,0	54
		178	9 - 2028 - 26	6,67	237,61	36	297,02	44	356,42	53	420,5	63
		203	9 - 2032 - 26	5,79	234,87	40	293,59	51	352,31	61	416,5	72
		254	9 - 2040 - 26	4,63	235,13	51	293,91	64	352,69	76	425,8	92
305	9 - 2048 - 26	3,82	233,05	61	291,31	76	349,58	91	420,3	110		
40	20	51	9 - 2408 - 26	35,24	359,49	10	449,36	13	539,23	15	599,1	17
		64	9 - 2410 - 26	26,84	343,60	13	429,50	16	515,40	19	590,6	22
		76	9 - 2412 - 26	21,91	333,06	15	416,33	19	499,59	23	591,6	27
		89	9 - 2414 - 26	18,48	328,90	18	411,12	22	493,35	27	591,3	32
		102	9 - 2416 - 26	15,89	324,08	20	405,11	26	486,13	31	587,8	37
		115	9 - 2418 - 26	14,09	324,15	23	405,19	29	486,23	35	591,9	42
		127	9 - 2420 - 26	12,52	318,05	25	397,56	32	477,07	38	588,5	47
		140	9 - 2422 - 26	11,27	315,55	28	394,43	35	473,32	42	586,0	52
		152	9 - 2424 - 26	10,35	314,69	30	393,36	38	472,03	46	595,2	57,5
		178	9 - 2428 - 26	8,81	313,64	36	392,05	44	470,45	53	590,3	67
		203	9 - 2432 - 26	7,67	311,38	40	389,23	51	467,07	61	582,9	76
		254	9 - 2440 - 26	6,05	307,57	51	384,46	64	461,35	76	587,3	97
		305	9 - 2448 - 26	5,02	306,49	61	383,12	76	459,74	91	582,8	116
		50	25	64	9 - 3210 - 26	42,38	542,48	13	678,10	16	813,72	19
76	9 - 3212 - 26			33,82	514,01	15	642,51	19	771,02	23	879,2	26
89	9 - 3214 - 26			28,13	500,67	18	625,84	22	751,00	27	857,9	30,5
102	9 - 3216 - 26			24,50	499,84	20	624,80	26	749,76	31	857,6	35
115	9 - 3218 - 26			21,50	494,53	23	618,17	29	741,80	35	860,1	40
127	9 - 3220 - 26			18,93	480,73	25	600,92	32	721,10	38	851,7	45
140	9 - 3222 - 26			16,90	473,20	28	591,50	35	709,80	42	845,0	50
152	9 - 3224 - 26			15,43	469,01	30	586,26	38	703,52	46	833,1	54
178	9 - 3228 - 26			13,15	468,23	36	585,29	44	702,34	53	841,8	64
203	9 - 3232 - 26			11,53	468,20	40	585,25	51	702,30	61	836,1	72,5
254	9 - 3240 - 26			9,04	459,13	51	573,91	64	688,70	76	831,5	92
305	9 - 3248 - 26			7,47	455,91	61	569,89	76	683,87	91	837,1	112

1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.



Dimensions de 10 à 50 mm Fil de section rectangulaire

Code Couleur : Jaune

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (17 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (20 % de C)		Déflexion maximum de travail (25 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
10	5	25	9-0604-36	3,25	13,80	4,2	16,24	5	20,30	6,2	28,3	8,7
		32	9-0605-36	2,51	13,65	5,5	16,06	6,5	20,08	8,0	26,4	10,5
		38	9-0606-36	2,09	13,51	6,5	15,90	7,5	19,87	9,5	27,6	13,2
		44	9-0607-36	1,79	13,41	7,5	15,78	9	19,72	11	26,9	15,0
		51	9-0608-36	1,50	12,97	8,7	15,25	10	19,07	13	25,4	17,0
		64	9-0610-36	1,20	13,02	11	15,32	13	19,14	16	25,7	21,5
		76	9-0612-36	1,00	12,88	13	15,15	15	18,94	19	26,4	26,5
		305	9-0648-36	0,24	12,29	52	14,46	61	18,07	76	25,1	106
12,5	6,3	25	9-0804-36	5,84	24,81	4,2	29,19	5	36,48	6,2	52,5	9,0
		32	9-0805-36	4,44	24,14	5,5	28,40	6,5	35,50	8,0	47,9	10,8
		38	9-0806-36	3,60	23,26	6,5	27,36	7,5	34,20	9,5	46,8	13
		44	9-0807-36	3,09	23,08	7,5	27,15	9	33,94	11	47,8	15,5
		51	9-0808-36	2,70	23,41	8,7	27,54	10	34,43	13	48,6	18
		64	9-0810-36	2,16	23,50	11	27,65	13	34,56	16	47,5	22
		76	9-0812-36	1,78	22,94	13	26,99	15	33,73	19	47,9	27
		305	9-0848-36	0,43	22,06	52	25,96	61	32,44	76	47,7	112
16	8	25	9-1004-36	12,55	53,34	4,2	62,75	5	78,44	6,2	113,0	9,0
		32	9-1005-36	9,28	50,49	5,5	59,40	6,5	74,25	8,0	100,2	10,8
		38	9-1006-36	7,49	48,40	6,5	56,94	7,5	71,17	9,5	97,4	13
		44	9-1007-36	6,30	47,10	7,5	55,41	9	69,26	11	94,4	15
		51	9-1008-36	5,51	47,76	8,7	56,19	10	70,24	13	99,2	18
		64	9-1010-36	4,29	46,68	11	54,92	13	68,65	16	94,4	22
		76	9-1012-36	3,53	45,57	13	53,61	15	67,01	19	93,5	26,5
		305	9-1048-36	0,85	43,84	52	51,58	61	64,47	76	93,0	110
20	10	25	9-1204-36	29,30	124,53	4,2	146,50	5	183,13	6,2	225,6	7,7
		32	9-1205-36	22,40	121,86	5,5	143,36	6,5	179,20	8,0	219,5	9,8
		38	9-1206-36	17,70	114,34	6,5	134,52	7,5	168,15	9,5	212,4	12
		44	9-1207-36	14,90	111,45	7,5	131,12	9	163,90	11	208,6	14
		51	9-1208-36	12,80	110,98	8,7	130,56	10	163,20	13	204,8	16
		64	9-1210-36	9,90	107,71	11	126,72	13	158,40	16	207,9	21
		76	9-1212-36	8,17	105,56	13	124,18	15	155,23	19	204,3	25
		89	9-1214-36	6,95	105,15	15	123,71	18	154,64	22	208,5	30
		102	9-1216-36	6,06	105,08	17	123,62	20	154,53	26	206,0	34
		115	9-1218-36	5,30	103,62	20	121,90	23	152,38	29	201,4	38
		127	9-1220-36	4,76	102,66	22	120,78	25	150,97	32	204,5	43
		140	9-1222-36	4,30	102,34	24	120,40	28	150,50	35	202,1	47
		152	9-1224-36	3,90	100,78	26	118,56	30	148,20	38	198,9	51
		305	9-1248-36	2,12	109,92	52	129,32	61	161,65	76	222,6	105

1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.

Dimensions de 10 à 50 mm
Fil de section rectangulaire (suite)

Code Couleur : Jaune

Ø du trou mm	Ø de tige mm	Long. libre mm	N° DE CATALOGUE	TAUX daN nécess. pour une déflexion de 1 mm	TABLEAU DES CHARGES DE DEFLEXION							
					Déflexion totale recommandée pour longue durée (17 % de C)		Déflexion totale recommandée pour durée moyenne (20 % de C)		Déflexion maximum de travail (25 % de C)		Ressort comprimé à bloc	
					Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm	Charge daN	Déflexion mm
A	B	C										
25	12,5	32	9 - 1605 - 36	35,43	192,76	5,5	226,78	6,5	283,47	8,0	354,3	10
		38	9 - 1606 - 36	28,02	181,01	6,5	212,96	7,5	266,19	9,5	336,2	12
		44	9 - 1607 - 36	23,18	173,41	7,5	204,01	9,0	255,01	11	324,6	14
		51	9 - 1608 - 36	19,78	171,45	8,7	201,71	10	252,13	13	316,4	16
		64	9 - 1610 - 36	15,38	167,36	11	196,89	13	246,11	16	323,0	21
		76	9 - 1612 - 36	12,50	161,53	13	190,04	15	237,55	19	312,6	25
		89	9 - 1614 - 36	10,55	159,61	15	187,77	18	234,72	22	305,9	29
		102	9 - 1616 - 36	9,12	158,16	17	186,07	20	232,59	26	310,1	34
		115	9 - 1618 - 36	8,11	158,50	20	186,47	23	233,09	29	316,2	39
		127	9 - 1620 - 36	7,21	155,65	22	183,12	25	228,90	32	310,0	43
		140	9 - 1622 - 36	6,55	155,99	24	183,51	28	229,39	35	314,6	48
		152	9 - 1624 - 36	6,01	155,25	26	182,64	30	228,30	38	318,4	53
		178	9 - 1628 - 36	5,13	155,19	30	182,57	36	228,22	44	318,0	62
		203	9 - 1632 - 36	4,47	154,24	34	181,46	40	226,83	51	312,9	70
305	9 - 1648 - 36	2,96	153,24	52	180,29	61	225,36	76	319,2	108		
32	16	38	9 - 2006 - 36	48,89	315,83	6,5	371,56	7,5	464,45	9,5	537,8	11
		44	9 - 2007 - 36	40,49	302,85	7,5	356,29	9,0	445,36	11	526,3	13
		51	9 - 2008 - 36	34,55	299,56	8,7	352,42	10	440,53	13	518,3	15
		64	9 - 2010 - 36	26,71	290,57	11	341,85	13	427,31	16	534,1	20
		76	9 - 2012 - 36	21,60	279,06	13	328,30	15	410,38	19	518,4	24
		89	9 - 2014 - 36	18,24	276,01	15	324,72	18	405,90	22	529,0	29
		102	9 - 2016 - 36	15,62	270,77	17	318,56	20	398,20	26	515,3	33
		115	9 - 2018 - 36	13,64	266,61	20	313,66	23	392,08	29	491,0	36
		127	9 - 2020 - 36	12,22	263,72	22	310,26	25	387,83	32	500,8	41
		140	9 - 2022 - 36	11,17	265,87	24	312,79	28	390,99	35	525,0	47
		152	9 - 2024 - 36	10,14	262,10	26	308,35	30	385,43	38	507,2	50
		178	9 - 2028 - 36	8,58	259,60	30	305,41	36	381,77	44	506,2	59
		203	9 - 2032 - 36	7,50	258,76	34	304,42	40	380,52	51	509,9	68
		254	9 - 2040 - 36	5,98	258,07	43	303,61	51	379,51	64	508,0	85
305	9 - 2048 - 36	4,96	256,97	52	302,32	61	377,90	76	510,5	103		
40	20	51	9 - 2408 - 36	55,97	485,24	8,7	570,87	10	713,59	13	839,5	15
		64	9 - 2410 - 36	42,15	458,56	11	539,48	13	674,35	16	800,8	19
		76	9 - 2412 - 36	33,83	437,13	13	514,27	15	642,84	19	812,0	24
		89	9 - 2414 - 36	28,23	427,10	15	502,47	18	628,08	22	790,4	28
		102	9 - 2416 - 36	24,44	423,87	17	498,67	20	623,33	26	806,7	33
		115	9 - 2418 - 36	21,37	417,82	20	491,56	23	614,45	29	790,8	37
		127	9 - 2420 - 36	19,00	410,23	22	482,63	25	603,28	32	779,0	41
		140	9 - 2422 - 36	17,10	407,02	24	478,84	28	598,55	35	786,7	46
		152	9 - 2424 - 36	15,55	401,93	26	472,86	30	591,07	38	777,7	50
		178	9 - 2428 - 36	13,15	397,77	30	467,96	36	584,95	44	762,4	58
		203	9 - 2432 - 36	11,39	393,14	34	462,52	40	578,14	51	763,3	67
		254	9 - 2440 - 36	9,06	391,02	43	460,02	51	575,02	64	769,7	85
		305	9 - 2448 - 36	7,52	389,70	52	458,48	61	573,10	76	766,6	102
		50	25	64	9 - 3210 - 36	72,39	787,55	11	926,53	13	1158,17	16
76	9 - 3212 - 36			57,28	740,07	13	870,67	15	1088,34	19	1317,5	23
89	9 - 3214 - 36			47,41	717,31	15	843,89	18	1054,86	22	1280,1	27
102	9 - 3216 - 36			40,44	701,28	17	825,04	20	1031,30	26	1253,7	31
115	9 - 3218 - 36			35,25	689,18	20	810,80	23	1013,50	29	1233,8	35
127	9 - 3220 - 36			31,25	674,59	22	793,64	25	992,04	32	1218,6	39
140	9 - 3222 - 36			28,11	669,10	24	787,18	28	983,97	35	1237,0	44
152	9 - 3224 - 36			23,90	617,56	26	726,54	30	908,18	38	1123,3	47
178	9 - 3228 - 36			21,48	650,11	30	764,83	36	956,04	44	1203,1	56
203	9 - 3232 - 36			18,58	641,20	34	754,35	40	942,94	51	1189,1	64
254	9 - 3240 - 36			14,62	631,12	43	742,49	51	928,12	64	1169,3	80
305	9 - 3248 - 36			12,07	625,86	52	736,30	61	920,38	76	1170,8	97

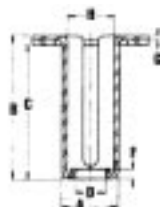
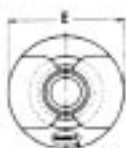
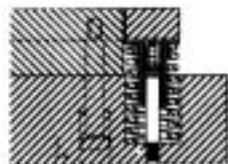
1 DECANEWTON EST EGAL A 1,02 kg.



Dispositifs de retenue pour ressorts de compression

Ces dispositifs de retenue maintiennent individuellement chaque ressort en place lors du démontage de l'outil. Lors de l'entretien, il ne faut démonter que les ressorts à remplacer. Les ressorts brisés peuvent aussi être remplacés sans avoir à démonter l'outil de la presse. Le remplacement et la remise en charge des ressorts sont très simples car chaque ressort peut être chargé individuellement et séparément des autres.

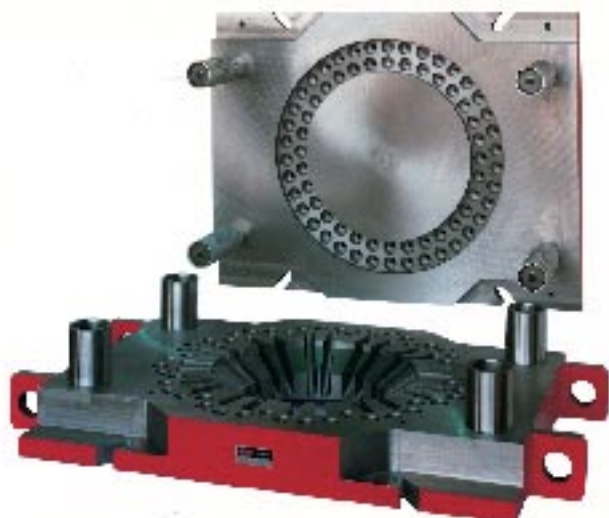
Les dispositifs de retenue pour ressorts de compression sont fabriqués en acier galvanisé de qualité et sont conçus pour des ressorts avec diamètre de tige de 20 et 25 mm.



DIMENSIONS EN MM

n°. Catalogue	A	B	C	D	E	F	G	H
9-0615-16	20	48	45	10	37	4	1,3	15,8
9-0815-16	25	48	44	13,5	49	3	2	21,5
9-0823-16	25	73	70	13,5	49	3	2	21,5

Autres produits Danly



- Blocs à colonnes et accessoires.
- Blocs à colonnes spéciaux.
- Éléments de guidage.
- Plaques usinées.
- Carcasses de moules d'injection.
- Systèmes de ressorts à gaz.
- Ressorts uréthane.
- Poinçons.
- Unités de poinçonnage à came.
- Lames de cambrage.
- Amenages pneumatiques.
- Convoyeurs.

FRANCE

DANLY FRANCE s.a.
Z.I. Route de Crouy - BP 23
F-60531 Neuilly-en-Thelle Cedex
Tél. +33 (0)3 44 26 53 53
Fax +33 (0)3 44 26 87 87
E-mail : danly-nop@danly.fr

DANLY FRANCE s.a.
Zone Industrielle du pont d'Aspach
68520 Burnhaupt-le-Haut
Tél. +33 (0)3 89 62 75 75
Fax +33 (0)3 89 48 95 33

BELGIQUE

DANLY EUROP s.a.
Parc industriel des Hauts-Sarts
4040 Herstal
Tél. +32 (0)4 256 96 50
Fax +32 (0)4 256 96 59
E-mail : danlyeurop.sales@danly.be

VOTRE DISTRIBUTEUR LOCAL

VIS ÉPAULÉES A SIX PANS CREUX

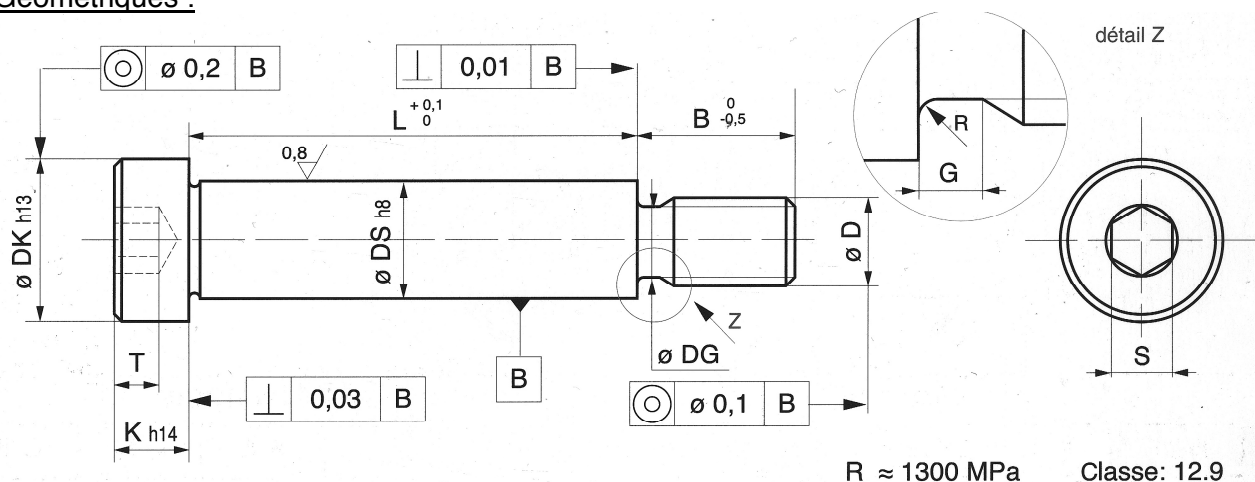
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mécaniques :

Les vis épaulées DANLY sont exécutées à partir d'un acier allié au Nickel, Chrome, Molybdène leurs garantissant dureté et haute résistance.

- Résistance à la rupture : 125 à 140 daN/mm². Classe 12.9
- Charge au cisaillement : 73 daN/mm²
- Traitement thermique: 38 à 45 HRc. Conforme à la norme ISO 7379.

Géométriques :



DS	6	8	10	12	16	20	24
DK	10	13	16	18	24	30	36
K	4,5	5,5	7	8	10	14	16
B	9,5	11	13	16	18	22	27
S	3	4	5	6	8	10	12

L \ D	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
	10	047-610					
12	047-612	047-812					
16	047-616	047-816	047-1016	047-1216			
20	047-620	047-820	047-1020	047-1220			
25	047-625	047-825	047-1025	047-1225			
30	047-630	047-830	047-1030	047-1230	047-1630		
40	047-640	047-840	047-1040	047-1240	047-1640	047-2040	
50		047-850	047-1050	047-1250	047-1650	047-2050	047-2450
60			047-1060	047-1260	047-1660	047-2060	047-2460
70			047-1070	047-1270	047-1670	047-2070	047-2470
80			047-1080	047-1280	047-1680	047-2080	047-2480
90				047-1290	047-1690	047-2090	047-2490
100				047-12100	047-16100	047-20100	047-24100
120					047-16120	047-20120	047-24120

Services commerciaux :

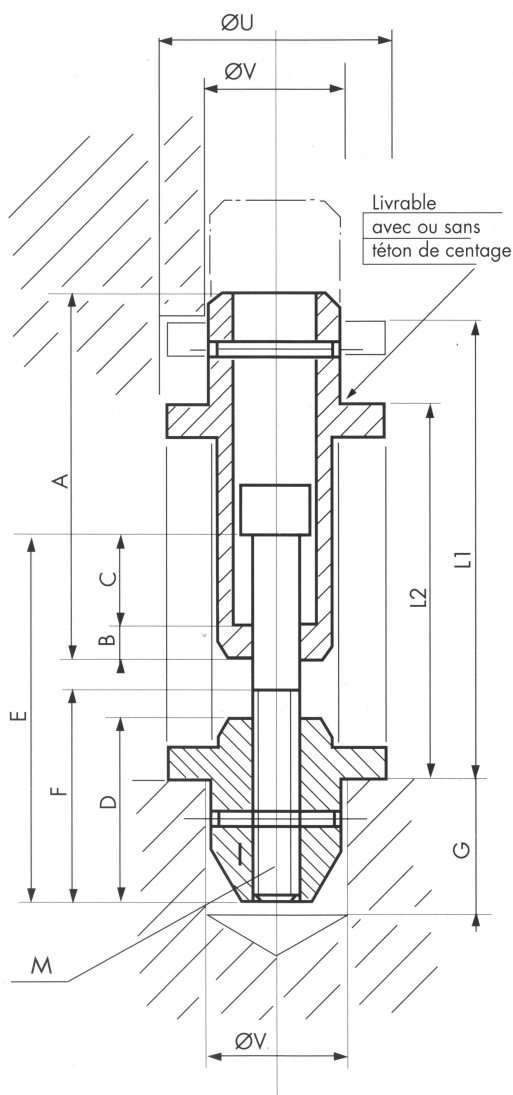
Z.I. Route de Crouy – BP 23
60531 NEUILLY-EN-THELLE Cedex

+33.3.44.26.53.53 +33.3.44.26.87.87



ENSEMBLES PRÉCONTRAINS AVEC TÉTON

AVEC RESSORTS DE COMPRESSION Ø 25 – 32 – 40 – 50 – 63



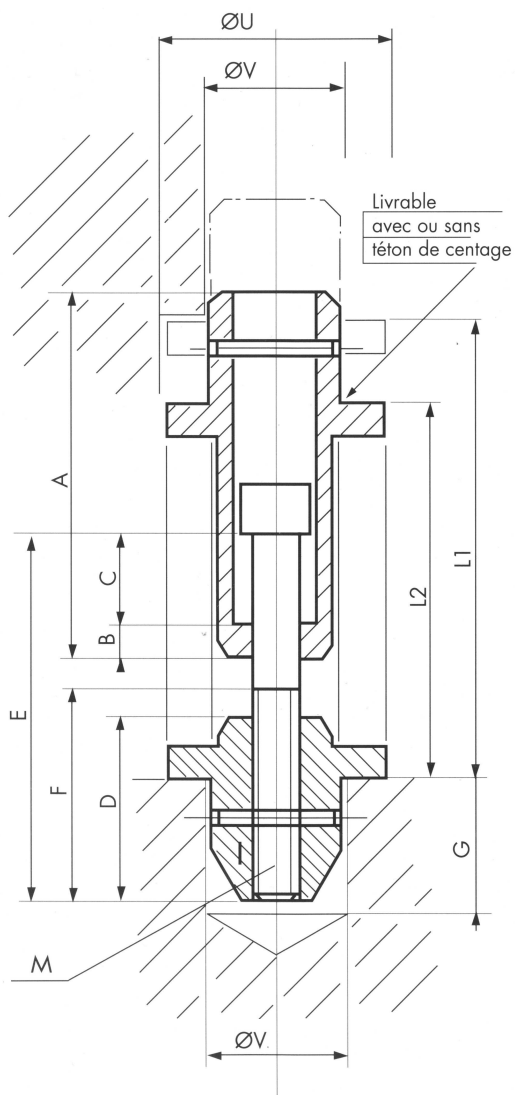
Ø U	Ø V	Long. du ress. libre	L1	C maxi	Flèche initiale	L2	Charge en Newton			A	B	D	E	F	G	Code Mabec avec béton	RÉF. DANLY
							Sous 1mm de flèche	Sous flèche init.	Sous Flèche totale								
42	22.5	76	69	8	17	61	104	1770	2600	56	5	35	58	40	25	X 346 590 070	9-2412-70
			76	15	10			1040					65			X 346 590 071	9-2412-71
		102	100	20	12	80	75	1900	2400	75	13	20	78	X 345 590 072		9-2416-72	
		127	122	25	15	97	59	885	2360	92	20	90	X 346 590 073	9-2420-73			
		152	143	30	19	113	48	910	2350	103	30	40	110	45		X 346 590 074	9-2424-74
52	27.5	102	88	8	24	80	120	2880	3840	75	13	35	66	40	25	X 346 590 076	9-3216-76
			100	20	12			1440					78			X 346 590 077	9-3216-77
		127	122	25	15	97	95	1425	3800	92	20	90	X 346 590 078	9-3220-78			
		152	143	30	19	113	79	1500	3870	103	30	40	110	45		X 346 590 079	9-3224-79
		203	188	40	25	148	57	1425	3705	123	40	55	145	60		X 346 590 080	9-3232-80
65	38.5	127	105	8	32	97	171	5470	6840	92	20	35	73	40	25	X 346 590 081	9-3240-81
			122	25	15			2565					90			X 346 590 082	9-4020-82
		152	143	30	19	113	139	2640	6810	103	30	40	110	45		X 346 590 083	9-4020-83
		203	188	40	25	148	102	2550	6630	123	40	55	145	60		X 346 590 084	9-4024-84
		254	232	50	32	182	80	2560	6560	157	59	75	170	80		X 346 590 085	9-4032-85
			305	277	60	38	217	66	2510	6470	172	65	75	210	80	X 346 590 086	9-4040-86
																X 346 590 087	9-4048-87

Nota : Par mesure de sécurité, ne jamais démonter les ensembles. Chaque ensemble livré comprend une vis, une douille, un écrou, deux goupilles et le ressort standard Danly de charge forte (rouge) pour les Ø U27 et 34, de charge moyenne (bleu) pour les Ø U42, 52 et 65.



ENSEMBLES PRÉCONTRAINS SANS TÉTON

AVEC RESSORTS DE COMPRESSION Ø 25 – 32 – 40 – 50 – 63



Ø U	Ø V	Long. du ress. libre	L1	C maxi	Flèche initiale	L2	Charge en Newton			A	B	D	E	F	G	Code Mabec Sans téton	RÉF. DANLY
							Sous 1mm de flèche	Sous flèche init.	Sous Flèche totale								
27	14	64	69	16	2	53	120	240	2200	35	-	23	80	14	X 346 590 045	9-1610-45	
34	14	102	88	8	21	80	124	2600	3500	60	37	18.5	70	30	X 346 590 044	9-2016-44	
		115	108	18	14	90	107	1500	3370	66	23				X 346 590 043	9-2018-43	
42	22.5	76	69	8	17	61	104	1770	2600	56	5	35	58	40	X 346 590 063	9-2412-63	
			76	15	10		1040	65					X 346 590 062		9-2412-62		
		102	100	20	12	80	75	1900	2400	75	13	78	X 345 590 061		9-2416-61		
		127	122	25	15	97	59	885	2360	92	20	90	X 346 590 060		9-2420-60		
		152	143	30	19	113	48	910	2350	103	30	40	110		45	X 346 590 059	9-2424-59
		203	188	40	25	148	38	950	2470	123	40	55	145		60	X 346 590 058	9-2432-58
52	27.5	102	88	8	24	80	120	2880	3840	75	13	35	66	25	X 346 590 057	9-3216-57	
			100	20	12		1440	78					40		X 346 590 056	9-3216-56	
		127	122	25	15	97	95	1425	3800	92	20	90	X 346 590 055		9-3220-55		
		152	143	30	19	113	79	1500	3870	103	30	40	110		45	X 346 590 054	9-3224-54
		203	188	40	25	148	57	1425	3705	123	40	55	145		60	X 346 590 053	9-3232-53
		254	232	50	32	182	47	1505	3855	157	55	170	170		60	X 346 590 052	9-3240-52
65	38.5	127	105	8	32	97	171	5470	6840	92	20	35	73	40	X 346 590 051	9-4020-51	
			122	25	15		2565	90					X 346 590 050		9-4020-50		
		152	143	30	19	113	139	2640	6810	103	30	40	110		45	X 346 590 049	9-4024-49
		203	188	40	25	148	102	2550	6630	123	40	55	145		60	X 346 590 048	9-4032-48
		254	232	50	32	182	80	2560	6560	157	59	170	170		60	X 346 590 047	9-4040-47
		305	277	60	38	217	66	2510	6470	172	65	75	210		80	X 346 590 046	9-4048-46

Nota : Par mesure de sécurité, ne jamais démonter les ensembles. Chaque ensemble livré comprend une vis, une douille, un écrou, deux goupilles et le ressort standard Danly de charge forte (rouge) pour les Ø U27 et 34, de charge moyenne (bleu) pour les Ø U42, 52 et 65.



Tous nos produits sont disponibles dans le monde

Nos usines et bureaux :

U.S.A. • Royaume-Uni • France • Belgique • Allemagne • Suède • Pays-Bas • Singapour

DANLY FRANCE

Z.I. Route de Crouy - BP 23
F-60531 Neuilly-en-Thelle Cedex
Tél. + 33 (0)3 44 26 53 53
Fax + 33 (0)3 44 26 87 87
E-mail : danly-nop@danly.fr

DANLY EUROP

Parc Industriel des Hauts Sarts
B-4040 Herstal
Tél. + 32 (0)4 256 96 50
Fax + 32 (0)4 256 96 59
E-mail : danlyeurop.sales@danly.be

