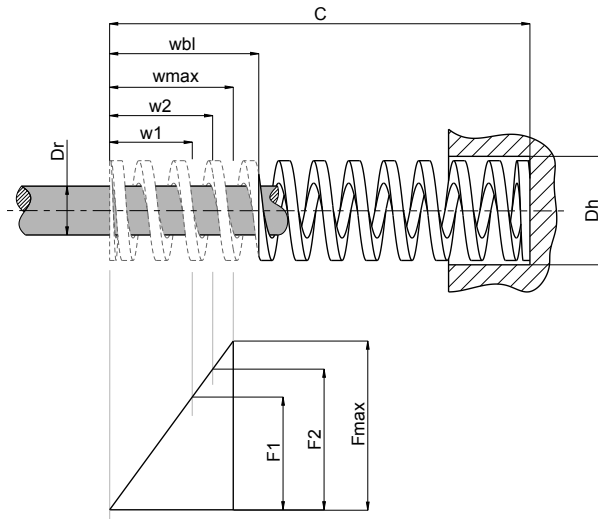


XH

Extra starke Belastung - Farbcode Grün / Extra heavy load - color coded green



Bohr Ø / Hole Diam. Dh (mm)	Bolzen Ø / Rod Diam. Dr (mm)	Länge / Free Length C (mm)	Bestellnr. / Order No.	Federrate / Rate	Federweg Langlebigkeit / Deflection for long life (15% of C)		Federweg Ø-Haltbarkeit / Deflection for average life (17% of C)		Max. Arbeitsfederweg / Max. operating deflection (25% of C)		max. Federweg / Max. Def. (45%)* wbs (Solid) (mm)
					Kraft / Load F1 (N)	Weg / Defl. w1 (mm)	Kraft / Load F2 (N)	Weg / Defl. w2 (mm)	Kraft / Load Fmax (N)	Weg / Defl. wmax (mm)	
10	5	25	XH100L	36,0	137,0	3,8	155,2	4,3	228,2	6,4	7,1
		57	XH100AL	27,7	133,4	4,8	151,2	5,3	222,4	7,9	8,9
		38	XH101L	21,4	125,0	5,8	141,9	6,6	208,6	9,7	10,7
		44	XH101AL	19,6	129,4	6,6	146,8	7,6	216,2	11,2	12,4
		51	XH102L	15,8	120,1	7,6	136,1	8,6	200,2	12,7	14,2
		64	XH103L	12,1	117,0	9,7	132,6	10,9	194,8	16,0	17,8
		76	XH104L	11,1	126,3	11,4	142,8	13,0	210,4	19,1	21,3
305	XH105L	2,6	120,1	45,7	136,1	51,8	200,2	76,2	85,3		
12,5	7	25	XH110L	56,0	213,5	3,8	242,0	4,3	355,9	6,4	7,1
		32	XH110AL	41,8	201,9	4,8	228,6	5,3	336,3	7,9	8,9
		38	XH111L	34,3	200,2	5,8	226,9	6,6	333,6	9,7	10,7
		44	XH111AL	30,0	198,4	6,6	225,1	7,6	330,9	11,2	12,4
		51	XH112L	25,4	193,5	7,6	219,3	8,6	322,5	12,7	14,2
		64	XH113L	19,9	191,7	9,7	217,5	10,9	319,8	16,0	17,8
		76	XH114L	16,5	188,2	11,4	213,1	13,0	313,6	19,1	21,3
		89	XH115L	13,9	186,8	13,5	211,7	15,2	311,4	22,4	24,9
		305	XH116L	4,4	200,2	45,7	226,9	51,8	333,6	76,2	85,3
		16	8,5	25	XH120L	110,3	420,4	3,8	476,4	4,3	700,6
32	XH120AL			81,2	391,9	4,8	444,4	5,3	653,4	7,9	8,9
38	XH121L			65,1	380,3	5,8	431,0	6,6	633,9	9,7	10,7
44	XH121AL			56,6	373,7	6,6	423,5	7,6	622,8	11,2	12,4
51	XH122L			50,8	387,0	7,6	438,6	8,6	645,0	12,7	14,2
64	XH123L			38,0	367,0	9,7	415,9	10,9	611,6	16,0	17,8
76	XH124L			33,3	380,3	11,4	431,0	13,0	633,9	19,1	21,3
89	XH125L			27,8	373,7	13,5	423,5	15,2	622,8	22,4	24,9
102	XH126L			23,6	360,3	15,2	408,3	17,3	600,5	25,4	28,4
305	XH127L			7,9	360,3	45,7	408,3	51,8	600,5	76,2	85,3
20	10	25	XH1L	245,2	934,1	3,8	1058,7	4,3	1556,9	6,4	7,1
		32	XH1AL	190,2	917,7	4,8	1040,0	5,3	1529,3	7,9	8,9
		38	XH2L	152,5	891,0	5,8	1009,7	6,6	1484,8	9,7	10,7
		44	XH2AL	132,6	875,9	6,6	992,4	7,6	1459,5	11,2	12,4
		51	XH3L	119,1	907,4	7,6	1028,4	8,6	1512,4	12,7	14,2
		64	XH4L	86,4	834,0	9,7	945,2	10,9	1390,1	16,0	17,8
		76	XH5L	70,9	810,9	11,4	919,0	13,0	1351,4	19,1	21,3
		89	XH6L	59,8	805,6	13,5	913,2	15,2	1342,9	22,4	24,9
		102	XH7L	52,5	800,7	15,2	907,4	17,3	1334,5	25,4	28,4
		114	XH8L	46,1	795,8	17,3	901,7	19,6	1326,0	28,7	32,0
		127	XH9L	41,2	784,2	19,1	888,8	21,6	1306,9	31,8	35,6
		140	XH10L	37,4	789,1	21,1	894,1	23,9	1314,9	35,1	39,1
		152	XH11L	34,1	780,7	22,9	884,8	25,9	1301,1	38,1	42,7
		305	XH12L	16,6	760,6	45,7	862,1	51,8	1267,7	76,2	85,3

* Es wird empfohlen, die Feder nicht mit ihrem maximal möglichen Weg zu belasten.
 We do not recommend deflecting a spring to maximum deflection.





Bohr Ø / Hole Diam. Dh (mm)	Bolzen Ø / Rod Diam. Dr (mm)	Länge / Free Length C (mm)	Bestellnr. / Order No.	Federrate / Rate	Federweg Langlebigkeit / Deflection for long life (15% of C)		Federweg Ø-Haltbarkeit / Deflection for average life (17% of C)		Max. Arbeitsfederweg / Max. operating Deflection (25% of C)		max. Federweg / Max. Def. (45%)* wbs (Solid) (mm)
					Kraft / Load F1 (N)	Weg / Defl. w1 (mm)	Kraft / Load F2 (N)	Weg / Defl. w2 (mm)	Kraft / Load Fmax (N)	Weg / Defl. wmax (mm)	
25	12,5	38	XH13L	274,1	1601,4	5,8	1814,9	6,6	2668,9	9,7	10,7
		51	XH14L	203,1	1548,0	7,6	1754,4	8,6	2580,0	12,7	14,2
		64	XH15L	154,8	1494,6	9,7	1693,9	10,9	2491,0	16,0	17,8
		76	XH16L	128,9	1473,3	11,4	1669,9	13,0	2455,4	19,1	21,3
		89	XH17L	108,2	1457,2	13,5	1651,6	15,2	2428,7	22,4	24,9
		102	XH18L	96,7	1473,3	15,2	1669,9	17,3	2455,4	25,4	28,4
		114	XH19L	84,8	1465,2	17,3	1660,5	19,6	2442,1	28,7	32,0
		127	XH20L	75,7	1441,2	19,1	1633,4	21,6	2402,0	31,8	35,6
		152	XH21L	63,0	1441,2	22,9	1633,4	25,9	2402,0	38,1	42,7
		305	XH22AL	30,8	1409,2	45,7	1596,9	51,8	2348,7	76,2	85,3
		51	XH37L	336,2	2562,2	7,6	2903,8	8,6	4270,3	12,7	14,2
		64	XH38L	252,7	2439,0	9,7	2764,1	10,9	4064,8	16,0	17,8
76	XH39L	207,4	2370,0	11,4	2685,8	13,0	3950,0	19,1	21,3		
89	XH40L	174,9	2354,0	13,5	2668,0	15,2	3923,3	22,4	24,9		
102	XH41L	148,9	2288,6	15,2	2571,1	17,3	3781,0	25,4	28,4		
114	XH42L	136,3	2354,0	17,3	2668,0	19,6	3923,3	28,7	32,0		
127	XH43L	119,1	2268,6	19,1	2571,1	21,6	3781,0	31,8	35,6		
152	XH45L	98,1	2241,9	22,9	2540,8	25,9	3736,5	38,1	42,7		
203	XH47L	72,9	2220,6	30,5	2516,8	34,5	3700,9	50,8	56,9		
254	XH48L	58,8	2241,9	38,1	2540,8	43,2	3736,5	63,5	71,1		
305	XH48AL	46,2	2113,8	45,7	2395,8	51,8	3523,0	76,2	85,3		
51	XH49L	593,7	4523,8	7,6	5127,0	8,6	7539,7	12,7	14,2		
64	XH50L	440,7	4253,8	9,7	4821,0	10,9	7089,6	16,0	17,8		
76	XH51L	370,4	4233,8	11,4	4798,3	13,0	7056,2	19,1	21,3		
89	XH52L	298,4	4016,7	13,5	4552,3	15,2	6694,6	22,4	24,9		
102	XH53L	260,9	3976,7	15,2	4506,9	17,3	6627,9	25,4	28,4		
114	XH54L	224,3	3873,5	17,3	4389,9	19,6	6455,7	28,7	32,0		
127	XH55L	212,3	4043,4	19,1	4582,6	21,6	6739,1	31,8	35,6		
152	XH56L	172,7	3947,4	22,9	4473,6	25,9	6578,9	38,1	42,7		
203	XH57L	124,2	3784,5	30,5	4289,0	34,5	6307,6	50,8	56,9		
254	XH58L	96,8	3689,8	38,1	4181,8	43,2	6149,7	63,5	71,1		
305	XH58AL	79,7	3643,1	45,7	4128,8	51,8	6071,8	76,2	85,3		
64	XH70L	668,8	6455,7	9,7	7316,4	10,9	10759,4	16,0	17,8		
76	XH71L	546,4	6245,3	11,4	7078,0	13,0	10408,8	19,1	21,3		
89	XH72L	441,3	5941,0	13,5	6733,3	15,2	9901,7	22,4	24,9		
102	XH73L	385,3	5871,7	15,2	6654,5	17,3	9786,1	25,4	28,4		
114	XH74L	329,8	5695,9	17,3	6455,3	19,6	9492,9	28,7	32,0		
127	XH75L	302,6	5764,9	19,1	6533,5	21,6	9608,2	31,8	35,6		
152	XH77L	248,0	5668,8	22,9	6424,6	25,9	9448,0	38,1	42,7		
203	XH80L	177,8	5417,9	30,5	6140,3	34,5	9029,9	50,8	56,9		
254	XH82L	147,1	5604,8	38,1	6352,1	43,2	9341,3	63,5	71,1		
305	XH83L	122,6	5604,8	45,7	6352,1	51,8	9341,3	76,2	85,3		

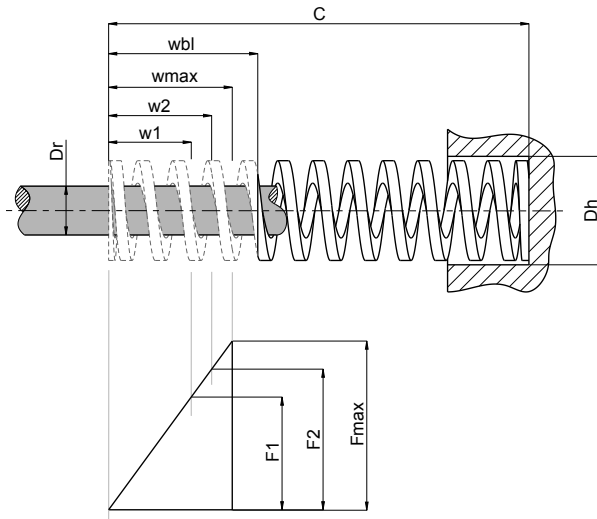
* Es wird empfohlen, die Feder nicht mit ihrem maximal möglichen Weg zu belasten.
We do not recommend deflecting a spring to maximum deflection.





XH

Extra starke Belastung - Farbcode Grün / Extra heavy load - color coded green



Bohr Ø / Hole Diam. Dh (in)	Bolzen Ø / Rod Diam. Dr (in)	Länge / Free Length C (in)	Bestellnr. / Order No.	Federrate / Pounds@ 1/10 inch defl.	Federweg Langlebigkeit / Deflection for long life (15% of C)		Federweg Ø-Haltbarkeit / Deflection for average life (17% of C)		Max. Arbeitsfederweg / Max. operating Deflection (25% of C)		max. Federweg / Max. Def. (45%)* wbs (Solid) (in)
					Kraft / Load F1 (lbs)	Weg / Defl. w1 (in)	Kraft / Load F2 (lbs)	Weg / Defl. w2 (in)	Kraft / Load Fmax (lbs)	Weg / Defl. wmax (in)	
3/8	3/16	1	XH100L	20,5	30,8	0,15	34,9	0,17	51,3	0,25	0,28
		1,25	XH100AL	16,0	30,0	0,19	34,0	0,21	46,9	0,31	0,35
		1,5	XH101L	12,5	28,1	0,23	31,9	0,26	46,9	0,38	0,42
		1,75	XH101AL	11,1	29,1	0,26	33,0	0,30	48,6	0,44	0,49
		2	XH102L	9,0	27,0	0,30	30,6	0,34	45,0	0,50	0,56
		2,5	XH103L	7,0	26,3	0,38	29,8	0,43	43,8	0,63	0,70
		3,5	XH104L	6,3	28,4	0,45	32,1	0,51	47,3	0,75	0,84
		12	XH105L	1,5	27,0	1,80	30,6	2,04	45,0	3,00	3,36
1/2	9/32	1	XH110L	32,0	48,0	0,15	54,4	0,17	80,0	0,25	0,28
		1,25	XH110AL	24,2	45,4	0,19	51,4	0,21	75,6	0,31	0,35
		1,5	XH111L	20,0	45,0	0,23	51,0	0,26	75,0	0,38	0,42
		1,75	XH111AL	17,0	44,6	0,26	50,6	0,30	74,4	0,44	0,49
		2	XH112L	14,5	43,5	0,30	49,3	0,34	72,5	0,50	0,56
		2,5	XH113L	11,5	43,1	0,38	48,9	0,43	71,9	0,63	0,70
		3	XH114L	9,4	42,3	0,45	47,9	0,51	70,5	0,75	0,84
		3,5	XH115L	8,0	42,0	0,53	47,6	0,60	70,0	0,88	0,98
12	XH116L	2,5	45,0	1,80	51,0	2,04	75,0	3,00	3,36		
5/8	11/32	1	XH120L	63,0	94,5	0,15	107,1	0,17	157,5	0,25	0,28
		1,25	XH120AL	47,0	88,1	0,19	99,9	0,21	146,9	0,31	0,35
		1,5	XH121L	38,0	85,5	0,23	96,9	0,26	142,5	0,38	0,42
		1,75	XH121AL	32,0	84,0	0,26	95,2	0,30	140,0	0,44	0,49
		2	XH122L	29,0	87,0	0,30	98,6	0,34	145,0	0,50	0,56
		2,5	XH123L	22,0	82,5	0,38	93,5	0,43	137,5	0,63	0,70
		3	XH124L	19,0	85,5	0,45	96,9	0,51	142,5	0,75	0,84
		3,5	XH125L	16,0	84,0	0,53	95,2	0,60	140,0	0,88	0,98
4	XH126L	13,5	81,0	0,60	91,8	0,68	135,0	1,00	1,12		
12	XH127L	4,5	81,0	1,80	91,8	2,04	135,0	3,00	3,36		
3/4	3/8	1	XH1L	140,0	210,0	0,15	238,0	0,17	350,0	0,25	0,28
		1,25	XH1AL	110,0	206,3	0,19	233,8	0,21	343,8	0,31	0,35
		1,5	XH2L	89,0	200,3	0,23	227,0	0,26	333,8	0,38	0,42
		1,75	XH2AL	75,0	196,9	0,26	223,1	0,30	328,1	0,44	0,49
		2	XH3L	68,0	204,0	0,30	231,2	0,34	340,0	0,50	0,56
		2,5	XH4L	50,0	187,5	0,38	212,5	0,43	312,5	0,63	0,70
		3	XH5L	40,5	182,3	0,45	206,6	0,51	303,8	0,75	0,84
		3,5	XH6L	34,5	181,1	0,53	205,3	0,60	301,9	0,88	0,98
		4	XH7L	30,0	180,0	0,60	204,0	0,68	300,0	1,00	1,12
		4,5	XH8L	26,5	178,9	0,68	202,7	0,77	298,1	1,13	1,26
		5	XH9L	23,5	176,3	0,75	199,8	0,85	293,8	1,25	1,40
		5,5	XH10L	21,5	177,4	0,83	201,0	0,94	295,6	1,38	1,54
6	XH11L	19,5	175,5	0,90	198,9	1,02	292,5	1,50	1,68		
12	XH12L	9,5	171,0	1,80	193,8	2,04	285,0	3,00	3,36		

* Es wird empfohlen, die Feder nicht mit ihrem maximal möglichen Weg zu belasten.
We do not recommend deflecting a spring to maximum deflection.





Bohr Ø / Hole Diam. Dh (in)	Bolzen Ø / Rod Diam. Dr (in)	Länge / Free Length C (in)	Bestellnr. / Order No.	Federrate / Pounds@ 1/10 inch defl.	Federweg Langlebigkeit / Deflection for long life (15% of C)		Federweg Ø-Haltbarkeit / Deflection for average life (17% of C)		Max. Arbeitsfederweg / Max. operating Deflection (25% of C)		max. Federweg / Max. Def. (45%)* wbs (Solid) (in)		
					Kraft / Load F1 (lbs)	Weg / Defl. w1 (in)	Kraft / Load F2 (lbs)	Weg / Defl. w2 (in)	Kraft / Load Fmax (lbs)	Weg / Defl. wmax (in)			
1	1/2	1,5	XH13L	160,0	360,0	0,23	408,0	0,26	600,0	0,38	0,42		
		2	XH14L	116,0	348,0	0,30	394,4	0,34	580,0	0,50	0,56		
		2,5	XH15L	89,6	336,0	0,38	380,8	0,43	560,0	0,63	0,70		
		3	XH16L	73,6	331,2	0,45	375,4	0,51	552,0	0,75	0,84		
		3,5	XH17L	62,4	327,6	0,53	371,3	0,60	546,0	0,88	0,98		
		4	XH18L	55,2	331,2	0,60	375,4	0,68	552,0	1,00	1,12		
		4,5	XH19L	48,8	329,4	0,68	373,3	0,77	549,0	1,13	1,26		
		5	XH20L	43,2	324,0	0,75	367,2	0,85	540,0	1,25	1,40		
		6	XH21L	36,0	324,0	0,90	367,2	1,02	540,0	1,50	1,68		
		12	XH22AL	17,6	316,8	1,80	359,0	2,04	528,0	3,00	3,36		
		1-1/4	3/4	2	XH37L	192,0	576,0	0,30	652,8	0,34	960,0	0,50	0,56
				2,5	XH38L	146,2	548,3	0,38	621,4	0,43	913,8	0,63	0,70
3	XH39L			118,4	532,8	0,45	603,8	0,51	888,0	0,75	0,84		
3,5	XH40L			100,8	529,2	0,53	599,8	0,60	882,0	0,88	0,98		
4	XH41L			85,0	510,0	0,60	578,0	0,68	850,0	1,00	1,12		
4,5	XH42L			78,4	529,2	0,68	599,8	0,77	882,0	1,13	1,26		
5	XH43L			68,0	510,0	0,75	578,0	0,85	850,0	1,25	1,40		
6	XH45L			56,0	504,0	0,90	571,2	1,02	840,0	1,50	1,68		
8	XH47L			41,6	499,2	1,20	565,8	1,36	832,0	2,00	2,24		
10	XH48L			33,6	504,0	1,50	571,2	1,70	840,0	2,50	2,80		
12	XH48AL			26,4	475,2	1,80	538,6	2,04	792,0	3,00	3,36		
1-1/2	3/4			2	XH49L	339,0	1017,0	0,30	1152,6	0,34	1695,0	0,50	0,56
		2,5	XH50L	255,0	956,3	0,38	1083,8	0,43	1593,8	0,63	0,70		
		3	XH51L	211,5	951,8	0,45	1078,7	0,51	1586,3	0,75	0,84		
		3,5	XH52L	172,0	903,0	0,53	1023,4	0,60	1505,0	0,88	0,98		
		4	XH53L	149,0	894,0	0,60	1013,2	0,68	1490,0	1,00	1,12		
		4,5	XH54L	129,0	870,8	0,68	986,9	0,77	1451,3	1,13	1,26		
		5	XH55L	121,2	909,0	0,75	1030,2	0,85	1515,0	1,25	1,40		
		6	XH56L	98,6	887,4	0,90	1005,7	1,02	1479,0	1,50	1,68		
		8	XH57L	70,9	850,8	1,20	964,2	1,36	1418,0	2,00	2,24		
		10	XH58L	55,3	829,5	1,50	940,1	1,70	1382,5	2,50	2,80		
		12	XH58AL	45,5	819,0	1,80	928,2	2,04	1365,0	3,00	3,36		
		2	1	2,5	XH70L	387,0	1451,3	0,38	1644,8	0,43	2418,8	0,63	0,70
3	XH71L			312,0	1404,0	0,45	1591,2	0,51	2340,0	0,75	0,84		
3,5	XH72L			254,4	1335,6	0,53	1513,7	0,60	2226,0	0,88	0,98		
4	XH73L			220,0	1320,0	0,60	1496,0	0,68	2200,0	1,00	1,12		
4,5	XH74L			189,7	1280,5	0,68	1451,2	0,77	2134,1	1,13	1,26		
5	XH75L			172,8	1296,0	0,75	1468,8	0,85	2160,0	1,25	1,40		
6	XH77L			141,6	1274,4	0,90	1444,3	1,02	2124,0	1,50	1,68		
8	XH80L			101,5	1218,0	1,20	1380,4	1,36	2030,0	2,00	2,24		
10	XH82L			84,0	1260,0	1,50	1428,0	1,70	2100,0	2,50	2,80		
12	XH83L			70,0	1260,0	1,80	1428,0	2,04	2100,0	3,00	3,36		

* Es wird empfohlen, die Feder nicht mit ihrem maximal möglichen Weg zu belasten.
We do not recommend deflecting a spring to maximum deflection.

