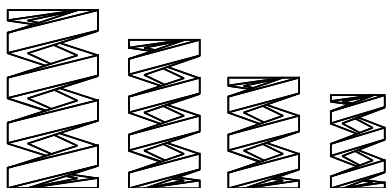


# VERKTYGSFJÄDRAR

## Serie 2000 ISO 10243



**ISO standard 10243: 1991** anger följande parametrar för tryckfjädrar med rektangulärt trådvärsnitt:

- D:** Inbyggnadsdiameter
- d:** Axeldiameter
- L:** Fri längd, obelastad fjäder
- R:** Fjäderkonstant i Newton för att komprimera fjädern 1 mm. (1 Newton=0,102 kg)

Standarden anger även max rekommenderad kompression för varje fjäder samt färgmärkning.

Förutom de fyra ISO-klassade fjädrarna erbjuder Bimex en femte klass. Denna fjäder är bronsfärgad (superhård) och ger extremt hög fjäderkraft, 3–4 gånger högre än motsvarande gul fjäder (extra hård).

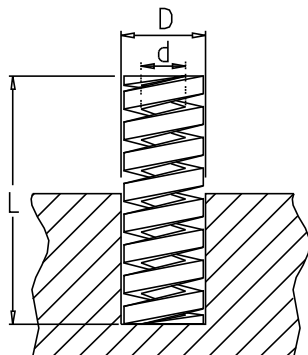
Färgmärkning	Fjäderkompression inkl förspänning		
	Lång livslängd	Max rekommenderad	Full kompression (till solid fjäder)
Grön	30 %	40 %	ca 50 %
Blå	25 %	37,5 %	ca 45 %
Röd	20 %	30 %	ca 40 %
Gul	17 %	25 %	ca 35 %
Brons	10 %	15 %	ca 20 %

### Rekommendationer vid fjäderval:

1. Välj en så mjuk och lång fjäder som möjligt.
2. Den totala fjäderkompressionen får ej överstiga den max rekommenderade. Detta bör även kontrolleras vid skärpning av verktyg.
3. Varje fjäder bör förspännas min. 5 % av den fria längden, med ett minimum av 2 mm. Ju större förspänningen är i förhållande till den totala fjädervägen, desto större livslängd.
4. Var noga med att fjäderns kontaktytor är vinkelräta.
5. Försé varje fjäder med en styrning för att undvika böjning.

### Toleranser:

- Fjäderkonstant:** +/-10%
- Fri längd L:** +/-1% med min +/-1 mm
- Utv. diameter D:** Utv. diameter är alltid mindre än inbyggnadsdia
- inv. diameter d:** Inv. diameter är alltid större än axeldiameter



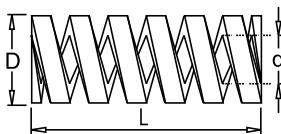
# VERKTYGSFJÄDRAR

Serie 2000 ISO 10243

Extra hård, Gul färg

1 N = 0,102 kg

1 kg = 9,81 N



Beställningsexempel: 2003 G10 025

Hål D Ø mm	Axel d Ø mm	Längd L mm	Fjäderkonstant N/mm	17% komp		25% komp		Full komp till solid	
				Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm
<b>10</b>	<b>5</b>	25	36,8	156	4,3	230	6,3	331	9
		32	27,9	152	5,4	223	8,0	335	12
		38	23,7	153	6,5	225	9,5	332	14
		44	19,2	144	7,5	211	11,0	326	17
		51	16,5	143	8,7	210	12,8	314	19
		64	13,2	144	10,9	211	16,0	304	23
		76	10,9	141	12,9	207	19,0	327	30
		305	2,6	135	51,9	198	76,3	304	117
<b>13</b>	<b>6,3</b>	25	58,5	249	4,3	366	6,3	527	9
		32	43,9	239	5,4	351	8,0	527	12
		38	36,0	233	6,5	342	9,5	504	14
		44	30,3	227	7,5	333	11,0	545	18
		51	26,2	227	8,7	334	12,8	524	20
		64	21,2	231	10,9	339	16,0	572	27
		76	17,1	221	12,9	325	19,0	547	32
		89	14,5	219	15,1	323	22,3	551	38
305	4,3	223	51,9	328	76,3	495	115		
<b>16</b>	<b>8</b>	25	118,0	502	4,3	738	6,3	1180	10
		32	89,0	484	5,4	712	8,0	1068	12
		38	72,1	466	6,5	685	9,5	1009	14
		44	60,9	456	7,5	670	11,0	1035	17
		51	52,3	453	8,7	667	12,8	994	19
		64	41,2	448	10,9	659	16,0	1030	25
		76	34,1	441	12,9	648	19,0	989	29
		89	29,5	446	15,1	656	22,3	1062	36
		102	25,6	444	17,3	653	25,5	973	38
		305	8,4	436	51,9	641	76,3	1008	120
<b>20</b>	<b>10</b>	25	293,0	1245	4,3	1831	6,3	2051	7
		32	224,0	1219	5,4	1792	8,0	2240	10
		38	177,0	1143	6,5	1682	9,5	2124	12
		44	149,0	1115	7,5	1639	11,0	2086	14
		51	128,0	1110	8,7	1632	12,8	2048	16
		64	99,0	1077	10,9	1584	16,0	2178	22
		76	81,7	1056	12,9	1552	19,0	2043	25
		89	69,5	1052	15,1	1546	22,3	2155	31
		102	60,6	1051	17,3	1545	25,5	2182	36
		115	53,0	1036	19,6	1524	28,8	2226	42
		127	47,5	1026	21,6	1508	31,8	2043	43
		140	43,0	1016	23,6	1494	34,8	2064	48
		152	39,0	1008	25,8	1482	38,0	2028	52
		305	21,2	1099	51,9	1617	76,3	2226	105

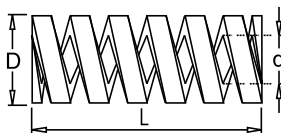
# VERKTYGSFJÄDRAR

Serie 2000 ISO 10243

Extra hård, Gul färg

1 N = 0,102 kg

1 kg = 9,81 N



Beställningsexempel: 2003 G25 032

Hål D Ø mm	Axel d Ø mm	Längd L mm	Fjäderkonstant N/mm	17% komp		25% komp		Full komp till solid	
				Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm
26	12,5	32	374,4	2037	5,4	2995	8,0	4118	11
		38	346,0	2235	6,5	3287	9,5	4498	13
		44	244,0	1825	7,5	2684	11,0	3904	16
		51	207,5	1799	8,7	2646	12,8	3735	18
		64	161,0	1752	10,9	2576	16,0	3703	23
		76	130,8	1690	12,9	2485	19,0	3401	26
		89	110,5	1672	15,1	2459	22,3	3426	31
		102	96,3	1670	17,3	2456	25,5	3467	36
		115	85,7	1675	19,6	2464	28,8	3514	41
		127	76,3	1647	21,6	2423	31,8	3586	47
		152	63,5	1641	25,8	2413	38,0	3429	54
		178	53,9	1631	30,3	2399	44,5	3396	63
		203	47,0	1622	34,5	2385	50,8	3384	72
305	30,9	1602	51,9	2356	76,3	3492	113		
32	16	38	528,2	3412	6,5	5018	9,5	6338	12
		44	424,4	3175	7,5	4668	11,0	6366	15
		51	353,0	3061	8,7	4501	12,8	6001	17
		64	269,2	2929	10,9	4307	16,0	5922	22
		76	218,5	2823	12,9	4152	19,0	5463	25
		89	180,3	2728	15,1	4012	22,3	5950	33
		102	155,0	2688	17,3	3953	25,5	5580	36
		115	140,0	2737	19,6	4025	28,8	5880	42
		127	124,0	2677	21,6	3937	31,8	5704	46
		152	102,0	2636	25,8	3876	38,0	5712	56
		178	88,2	2669	30,3	3925	44,5	5645	64
		203	76,0	2623	34,5	3857	50,8	5396	71
		254	60,8	2625	43,2	3861	63,5	5472	90
305	49,0	2541	51,9	3736	76,3	5047	103		
40	20	51	628,0	5445	8,7	8007	12,8	10676	17
		64	487,0	5299	10,9	7792	16,0	11201	23
		76	379,0	4897	12,9	7201	19,0	10233	27
		89	321,0	4857	15,1	7142	22,3	9951	31
		102	281,0	4873	17,3	7166	25,5	10116	36
		115	245,0	4790	19,6	7044	28,8	9800	40
		127	221,0	4771	21,6	7017	31,8	9724	44
		140	202,0	4773	23,6	7020	34,8	10504	52
		152	168,0	4341	25,8	6384	38,0	9408	56
		178	148,0	4478	30,3	6586	44,5	9028	61
		203	132,0	4555	34,5	6699	50,8	9636	73
		254	107,0	4620	43,2	6795	63,5	9951	93
		305	87,8	4552	51,9	6695	76,3	9307	106

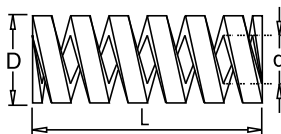
# VERKTYGSFJÄDRAR

Serie 2000 ISO 10243

Extra hård, Gul färg

1 N = 0,102 kg

1 kg = 9,81 N



Beställningsexempel: 2003 G50 064

Hål D Ø mm	Axel d Ø mm	Längd L mm	Fjäderkonstant N/mm	17% komp		25% komp		Full komp till solid	
				Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm
51	25	64	709,0	7714	10,9	11344	16,0	14889	21
		76	572,0	7390	12,9	10868	19,0	14300	25
		89	475,0	7187	15,1	10569	22,3	13300	28
		102	405,0	7023	17,3	10328	25,5	13365	33
		115	352,0	6882	19,6	10120	28,8	13376	38
		127	316,0	6822	21,6	10033	31,8	13588	43
		140	289,0	6829	23,6	10043	34,8	13583	47
		152	239,0	6176	25,8	9082	38,0	12667	53
		178	216,0	6536	30,3	9612	44,5	12960	60
		203	187,0	6453	34,5	9490	50,8	13277	71
		254	153,0	6607	43,2	9716	63,5	13923	91
		305	127,0	6585	51,9	9684	76,3	13462	106