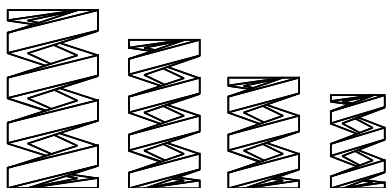


# VERKTYGSFJÄDRAR

## 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).

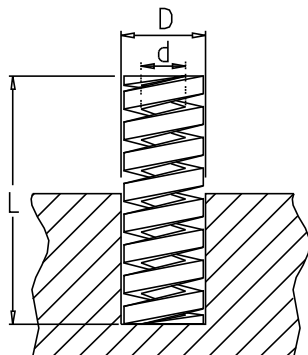
Färgmärkning	Fjäderkompression inkl förspänning		
	Lång livslängd	Max rekommenderad	Full kompression (till solid fjäder)
Grön	30 %	40 %	ca 50 %
Blå	25 %	37,5 %	ca 45 %
Röd	20 %	30 %	ca 40 %
Gul	17 %	25 %	ca 35 %
Brons	10 %	15 %	ca 20 %

### 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. Förse 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



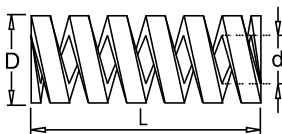
# VERKTYGSFJÄDRAR

Serie 2000

Super hård, Brons färg

1 N = 0,102 kg

1 kg = 9,81 N



Beställningsexempel: 2004 K25 044

Häl D Ø mm	Axel d Ø mm	Längd L mm	Fjäderkonstant N/mm	10% komp		15% komp		Full komp till solid	
				Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm
16	8	32	449	1437	3,2	2155	4,8	2694	6
		38	363	1379	3,8	2069	5,7	2541	7
		44	309	1360	4,4	2039	6,6	2472	8
		51	256	1306	5,1	1958	7,7	2304	9
		64	203	1299	6,4	1949	9,6	2233	11
		76	166	1262	7,6	1892	11,4	2324	14
		89	139	1237	8,9	1856	13,4	2224	16
		102	114	1163	10,2	1744	15,3	2166	19
		115	105	1208	11,5	1811	17,3	2310	22
		127	94	1194	12,7	1791	19,1	2350	25
		152	69	1049	15,2	1573	22,8	2346	34
		305	37	1129	30,5	1693	45,8	2590	70
20	10	44	452	1989	4,4	2983	6,6	3616	8
		51	378	1928	5,1	2892	7,7	3780	10
		64	301	1926	6,4	2890	9,6	3913	13
		76	247	1877	7,6	2816	11,4	3952	16
		89	208	1851	8,9	2777	13,4	3952	19
		102	188	1918	10,2	2876	15,3	3948	21
		115	159	1829	11,5	2743	17,3	3816	24
		127	146	1854	12,7	2781	19,1	3796	26
		152	91	1383	15,2	2075	22,8	4095	45
		305	60	1830	30,5	2745	45,8	4200	70
26	12,5	44	1158	5095	4,4	7643	6,6	9264	8
		51	933	4759	5,1	7091	7,6	9330	10
		64	644	4122	6,4	6182	9,6	8372	13
		76	556	4226	7,6	6338	11,4	8896	16
		89	462	4112	8,9	6168	13,4	9240	20
		102	390	3978	10,2	5967	15,3	8970	23
		115	360	4140	11,5	6210	17,3	9360	26
		127	326	4140	12,7	6210	19,1	9128	28
		152	255	3876	15,2	5814	22,8	8670	34
		178	230	4094	17,8	6141	26,7	8970	39
		203	202	4101	20,3	6151	30,5	9090	45
		305	136	4148	30,5	6222	45,8	8568	63

fortsättning av tabell på nästa sida

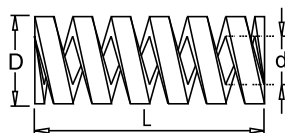
# VERKTYGSFJÄDRAR

Serie 2000

Super hård, Brons färg

1 N = 0,102 kg

1 kg = 9,81 N



fortsättning av tabell från föregående sida

Hål D Ø mm	Axel d Ø mm	Längd L mm	Fjäderkonstant N/mm	10% komp		15% komp		Full komp till solid	
				Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm	Kraft N	Fjäder väg mm
32	16	51	1150	5865	5,1	8740	7,6	12650	11
		64	887	5677	6,4	8515	9,6	12418	14
		76	705	5358	7,6	8037	11,4	11985	17
		89	594	5287	8,9	7930	13,4	11880	20
		102	520	5304	10,2	7956	15,3	11960	23
		115	465	5348	11,5	8012	17,3	12090	26
		127	413	5245	12,7	7868	19,1	11977	29
		152	348	5290	15,2	7934	22,8	12180	35
		178	294	5233	17,8	7850	26,7	11172	38
		203	256	5197	20,3	7795	30,5	12544	49
		254	201	5105	25,4	7658	38,1	11859	59
		305	168	5124	30,5	7686	45,8	12264	73
40	20	64	1228	7859	6,4	11789	9,6	15964	13
		76	1017	7729	7,6	11594	11,34	16272	16s
		89	880	7832	8,9	11748	13,4	17600	20
		102	762	7772	10,2	11659	15,3	17526	23
		115	679	7809	11,5	11713	17,3	17654	26
		127	622	7899	12,7	11849	19,1	17416	28
		152	509	7737	15,2	11605	22,8	18324	36
		178	429	7636	17,8	11454	26,7	18447	43
		203	374	7592	20,3	11388	30,5	18326	49
		254	296	7518	25,4	11278	38,1	18352	62
		305	246	7503	30,5	11255	45,8	18450	75
		51	25	76	1811	13764	7,6	20645	11,4
89	1410			12549	8,9	18824	13,4	26790	19
102	1215			12393	10,2	18590	15,3	26730	22
115	1076			12374	11,5	18561	17,3	26900	25
127	968			12294	12,7	18440	19,1	27104	28
152	806			12251	15,2	18377	22,8	27404	34
178	698			12424	17,8	18637	26,7	27920	40
203	612			12424	20,3	18635	30,5	27540	45
254	472			11989	25,4	17983	38,1	27376	58
305	388			11834	30,5	17751	45,8	27160	70