

Deutsche Torfedernzentrale®

Profiline Federn by HANNES technische Federn

KATALOG

2023 / 2024

- KURZE PRODUKTIONSZEITEN
- SONDERANFERTIGUNGEN
AUCH FÜR KLEINE STÜCKZAHLEN
UND EINZELFERTIGUNG
- QUALITÄT & SERVICE
- EIGENE FERTIGUNG
- MADE IN GERMANY



15 JAHRE

HANNES

technische Federn

shop www.hannes-federn.de

Zugfeder

☐ Anfrage ☐ Bestellung

m _____ Lh _____ Lk _____

Lo _____ Da _____ d _____

Stückzahl _____ Material _____

Arbeitstemperatur _____

Anzahl der Windungen _____

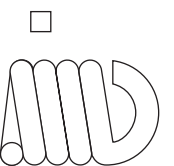
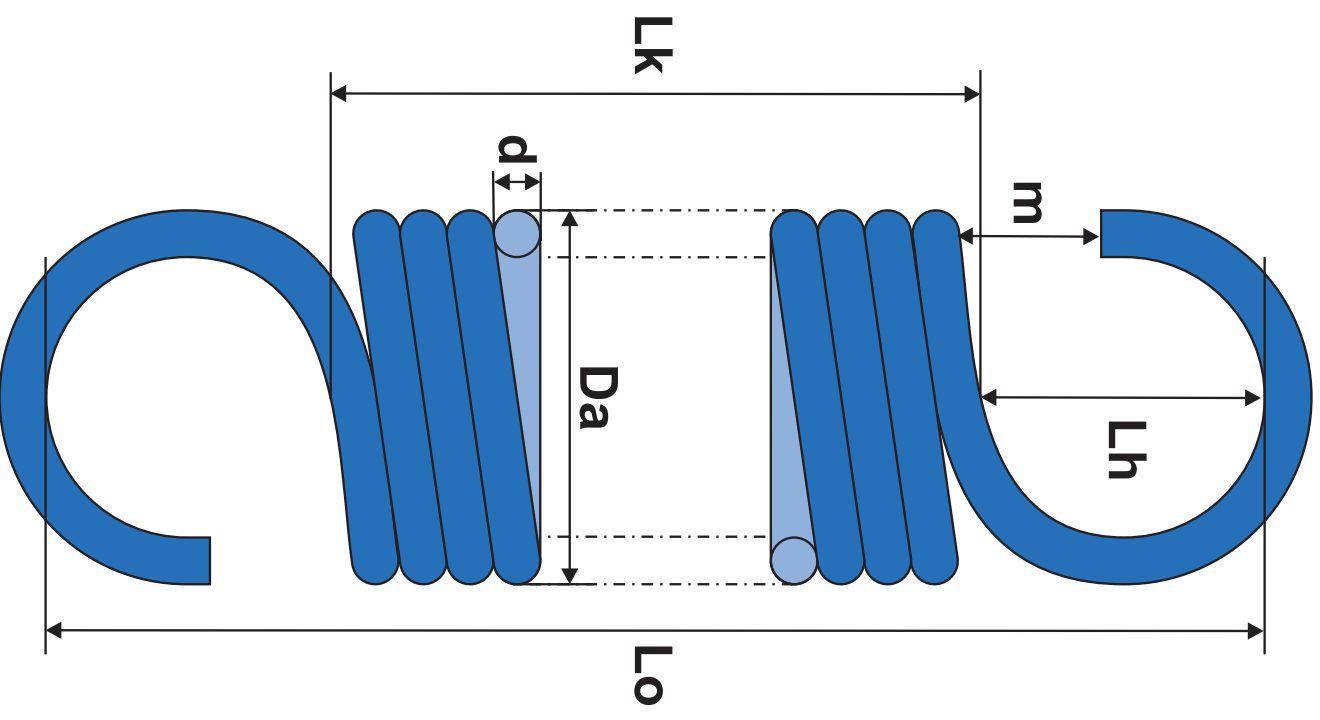
☐ Werkstoff EN 10270-1-DH

☐ Werkstoff 1.4310

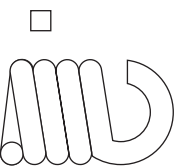
☐ anderer

Oberfläche ☐ verzinkt
☐ andere

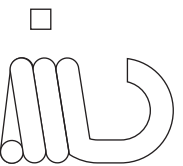
Firma _____



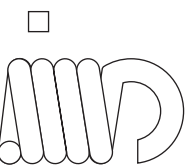
1/2 deutsche
Öse



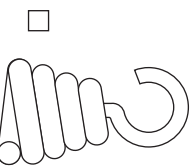
1/1 deutsche
Öse



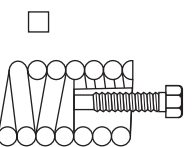
Hakenöse



englische
Öse



eingewollte
Öse



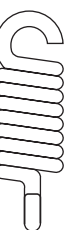
Einschrauböse



180 Grad



270 Grad



Deutsche Torfedernzentrale®
Profile Federn by HANNES technische Federn

Nauweg 5
D-89340 Leipheim

Telefon +49 (0) 8221 / 71048
Telefax +49 (0) 8221 / 2759344
eMail info@hannes-federn.de
web www.hannes-federn.de

Seite 05	1. Garagentorfedern
	1.1. Garagentor Hilfsfedern
Seite 06 - 08	1.2. Garagentor Zugfedern
Seite 09	1.3. Duplex Zugfedern (Feder in Feder)
Seite 10	2. Sicherheits-Federpakete
Seite 11	2.1. Trompetenfedern
Seite 12 - 13	2.2. Lochplatten
Seite 14	2.3. Zughaken und Augenschraube
Seite 15	3. System Einschiebefedern
Seite 16 - 19	4. Torsionsfedern für Hörmann Sektionaltore
Seite 20 - 30	5. Torsionsfedern für Sektion-, Garagen- und Industrietore
Seite 03 - 33	6. Sonderanfertigungen
Seite 03 - 33	7. Allgemeines

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1. Garagentorfedern

Garagentorfedern für jedes Tor - So messen Sie Ihre alten Garagentorfedern

1. **d = Drahtstärke** (am besten mit Messschieber oder messen Sie 10 aneinander liegende Windungen und teilen sie das Ergebnis durch 10)

2. **Da = Außendurchmesser der Feder**

3. **L0 = Länge der Feder**

Selbstverständlich haben wir auch für Sie die richtigen Federn

Wir fertigen alle Abmessungen von Drahtstärke Ø 0,1 mm bis Ø 14,0 mm innerhalb von 2-3 Werktagen bei vorrätigem Material.

1.1. Garagentor-Hilfsfedern

Hilfsfedern (Federstahldraht EN 10270-1 DH) · Federn passend für Federpakete aller Torhersteller · Federn sind ausgelegt auf ca. 25000 Lastwechsel

Bestellnummer	d Ø Drahtstärke mm	Da Ø Aussen- durchmesser mm	Lo ungespannte Länge Feder- länge mm	Lk Länge des unbel. Feder- körpers mm	R / c Federrate Kraftzunahme pro Weg N/mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Fe- derkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Feder- krafttoleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
101060	1,7	12,2	340	312	0,41	632	160,2	9,1	113
101078	1,7	12,2	400	374	0,37	748	136,9	1,31	128
102646	2,0	16,8	420	390	0,25	1031	159,0	6,5	222
102554	2,2	21,0	600	550	0,14	1766	168,0	0,4	439
102641-1	2,25	16,8	480	446	0,43	989	220,0	9,6	281
101150	2,5	20,0	340	283	0,62	748	250,6	11,4	257
101077	2,5	20,0	400	363	0,51	889	250,6	11,1	308
102570	2,5	21,0	420	375	0,42	988	239,0	9,6	334
101296	2,5	23,0	525	466	0,25	1403	219,8	9,2	460
101390-1	2,6	19,0	400	369	0,66	827	282,9	12,7	315
101058	2,6	19,4	420	383	0,67	847	287,1	14,2	322
101057-1	2,6	19,0	340	312	0,88	668	292,5	14,2	255
101317	2,7	19,5	420	380	0,80	807	316,0	14,9	332
100969	3,0	19,0	626	600	1,01	1051	431,0	22,8	555
108333	3,0	19,4	340	307	1,84	550	423,0	22,3	290
101306	3,0	19,4	400	367	1,54	674	423,9	24,9	347
101733	3,0	20,8	570	530	0,83	1046	398,0	18,8	544
101297	3,0	23,0	525	466	0,66	1067	363,0	16,5	538
101085	3,0	40,0	400	330	0,15	1828	214,0	7,7	703
101066	3,2	19,7	340	312	2,46	541	497,8	32,5	315
103410	3,2	23,0	465	419	1,05	873	433,0	20,1	510
101154	3,5	30,0	420	371	0,78	971	432,5	17,4	660

1.2. Garagentor-Zugfedern

Zugfedern für Garagentore (Federstahldraht EN 10270-1 DH)

Bestellnummer	Ösenform	d Ø Drahtstärke mm	Da Ø Aussen- durchmesser mm	Lo ungesp. Länge Feder- länge mm	n Windungen	Lk Länge des unbel. Feder- körpers mm	R / c Federrate Kraftzunahme pro Weg N/mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Fe- derkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Feder- krafttoleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
101344	1/1 dtsch. Öse	3,8	29,5	420	96,5	369,0	1,22	860	541,8	23,4	705
101518	Hakenöse	3,8	30	400	90,5	347,0	1,31	814	541,8	23,7	663
100972	1/1 dtsch. Öse	4,0	40	750	170,5	686,0	0,33	2198	475,9	15,7	1902
100957-1	1/1 dtsch. Öse	4,5	30	440	87,5	398,0	2,88	737	857,6	45,6	875
100977-2	Hakenöse	4,5	33	420	79,0	360,0	2,28	763	786,6	37,8	883
101151	1/1 dtsch. Öse	4,5	37	750	154,0	699,0	0,79	1647	707,6	26,4	1969
100008	1/1 dtsch. Öse	4,5	40	365	69,0	312,0	1,36	822,9	698,5	29,1	979
100993-2	1/1 dtsch. Öse	4,5	45	610	118,5	542,0	0,53	1726	588,3	20,3	1898
101009-1	Hakenöse	4,6	44	580	107,5	499,0	0,69	1500	601,0	21,2	1704
101090	1/1 dtsch. Öse	4,8	42	410	71,0	345,6	1,48	916	749,6	27,3	1179
101089	1/1 dtsch. Öse	4,8	42	455	80,0	388,0	1,31	1025	749,6	29,5	1328
100992	1/1 dtsch. Öse	5,0	30	480	87,0	445,0	4,63	725	1138,7	69,4	1065
101075	1/1 dtsch. Öse	5,0	34	580	105,5	537,0	2,45	995	1018,3	48,3	1495
100015-1	1/1 dtsch. Öse	5,0	40	365	60,0	305,0	2,47	718	877,1	39,3	1016
100018	1/1 dtsch. Öse	5,0	40	405	68,0	345,0	2,18	737	877,1	40,2	1152
100019	1/1 dtsch. Öse	5,0	40	430	73,5	370,0	2,03	787	877,1	39,5	1237
100014-1	1/1 dtsch. Öse	5,0	40	450	77,0	390,0	1,92	904	877,1	36,8	1304
100016	1/1 dtsch. Öse	5,0	40	500	83,0	420,0	1,78	923	877,1	38,0	1406
101146	1/1 dtsch. Öse	5,0	42	300	48,0	245,0	2,61	619	838,1	38,2	859
101463-1	1/1 dtsch. Öse	5,0	42	395	66,5	337,5	1,89	837	838,1	34,8	1191
102390	Hakenöse	5,0	42	430	66,5	340,0	1,87	872	838,0	34,8	1191
100983	1/1 dtsch. Öse	5,0	43	470	79,5	402,0	1,46	1031	819,8	32,1	1462
101433	1/1 dtsch. Öse	5,0	45	365	59,5	305,0	1,65	838	785,5	34,0	1162
100017	1/1 dtsch. Öse	5,0	45	410	65,0	330,0	1,53	844	785,5	35,2	1258
101072	1/1 dtsch. Öse	5,0	47	370	59,5	302,0	1,44	891	753,9	29,7	1210
100020	1/1 dtsch. Öse	5,0	50	300	43,0	220,0	1,62	675	710,9	30,9	936
100021	1/1 dtsch. Öse	5,0	50	340	51,0	260,0	1,37	858	710,9	29,5	1111
100948-1	1/1 dtsch. Öse	5,0	50	420	66,5	337,5	1,05	1095	710,9	26,4	1449
101073	1/1 dtsch. Öse	5,0	55	485	78,5	397,5	0,64	1485	649,1	22,6	1900
100024	1/1 dtsch. Öse	5,0	55	525	86,0	435,0	0,59	1452	649,1	23,8	2082
101082	1/1 dtsch. Öse	5,3	47	370	55,5	299,4	2,00	812	884,3	36,7	1259
101083 - 1	1/1 dtsch. Öse	5,4	47	455	71,0	381,0	1,56	1020	884,3	34,6	1610
101084	1/1 dtsch. Öse	5,3	50	550	87,5	469,0	1,02	1360	834,1	30,1	2128
101008	1/1 dtsch. Öse	5,5	44	439	66,5	371,2	2,27	886	1019	42,9	1539
101127	1/1 dtsch. Öse	5,5	44	590	94,5	525,2	1,72	1191	1040,5	41,4	2131
100012	1/1 dtsch. Öse	5,5	44	610	95,0	528,0	1,72	1098	1040,5	44,4	2142
100967-1	1/1 dtsch. Öse	5,5	45	390	57,5	321,7	2,63	776	1019	44,5	1330
100959	1/1 dtsch. Öse	5,5	45,0	520	80,0	445,5	1,89	1058	1019,0	41,1	1851

Zugfedern für Garagentore (Federstahldraht EN 10270-1 DH)

Bestellnummer	Ösenform	d Ø Drahtstärke mm	Da Ø Aussen- durchmesser mm	Lo ungesp. Länge Feder- länge mm	n Windungen	Lk Länge des unbel. Feder- körpers mm	R / c Federrate Kraftzunahme pro Weg N/mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Fe- derkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Feder- krafttoleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
101028	1/1 dtsh. Öse	5,5	47,0	485	73,5	409,7	1,78	1035	978,4	38,6	1787
101080	1/1 dtsh. Öse	5,5	48,0	455	68,5	382,2	1,77	995	959,2	37,8	1705
100974	1/1 dtsh. Öse	5,5	51,0	390	56,0	313,5	1,77	902	906,0	35,8	1492
100956-1	1/1 dtsh. Öse	5,5	53,0	535	82,5	459,2	1,05	1377	873,6	31,0	2296
101314	1/1 dtsh. Öse	5,6	56,8	349	49,5	282,8	1,51	802	859,3	35,5	1539
101533-1	1/1 dtsh. Öse	5,7	43,8	525	77,5	447,4	2,51	983	1151,4	48,4	1858
101492-1	1/1 dtsh. Öse	5,7	45,0	525	79,5	458,8	2,22	1028	1122,9	46,5	1966
100013	1/1 dtsh. Öse	6,0	45,0	470	64,0	390,0	3,47	783	1290,5	61,9	1740
100025	1/1 dtsh. Öse	6,0	45,0	520	74,5	453,0	2,98	918	1290,5	58,2	2025
101126	1/1 dtsh. Öse	6,0	48,0	590	85,5	519,0	2,08	1172	1215,7	48,3	2503
101088	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	420	55,5	339,0	2,79	838	1170,3	49,5	1702
101690	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	435	61,5	375,0	2,52	898	1170,3	48,2	1886
100955	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	465	64,0	390,0	2,42	948	1170,3	47,7	1963
102373	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	480	63,5	390,0	2,44	959	1170,0	47,8	1948
101006	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	520	73,5	447,0	2,10	1074	1170,3	46,2	2255
101358	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	550	74,0	450,0	2,09	1108	1170,0	46,2	2270
101065	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	565	79,5	480,0	1,96	1161	1170,3	45,8	2423
100979	1/1 dtsh. Öse	6,0	50,0	678	99,5	603,0	1,55	1428	1170,3	43,6	3052
101466	Hakenöse	6,0	51,0	475	59,0	360,0	2,45	942	1148,8	47,0	1851
101079	1/1 dtsh. Öse	6,0	54,0	355	44,5	279,0	2,62	769	1088,8	45,5	1522
101298	1/1 dtsh. Öse	6,0	54,0	430	57,5	351,0	1,95	978	1070,1	41,5	1964
101048	1/1 dtsh. Öse	6,0	55,0	450	59,5	363,0	1,89	1016	1070,0	41,1	2032
101007-1	1/1 dtsh. Öse	6,0	55,0	588	82,5	501,0	1,36	1373	1070,0	38,4	2818
100976-1	1/1 dtsh. Öse	6,0	55,0	638	91,0	552,0	1,23	1504	1070,0	37,8	3109
102374-1	1/1 dtsh. Öse	6,3	50,0	535	72,0	460,0	2,67	1035	1336,0	54,1	2418
101519	Hakenöse	6,3	52,0	475	60,5	387,4	2,78	938	1288,3	52,4	2125
102645	1/1 dtsh. Öse	6,3	55,0	413	52,0	333,0	2,67	870	1222,0	49,3	1946
100954-1	1/1 dtsh. Öse	6,5	50,0	525	68,0	448,5	3,25	972	1454,3	62,8	2420
100996	1/1 dtsh. Öse	6,5	53,0	780	106,5	698,7	1,70	1591	1377,7	51,4	4052
101081	1/1 dtsh. Öse	6,5	54,0	475	59,5	393,0	2,85	949	1353,9	55,9	2312
100962-1	1/1 dtsh. Öse	6,5	55,0	588	76,5	503,0	2,08	1226	1330,9	51,1	3036
101441	1/1 dtsh. Öse	6,5	56,0	525	64,5	429,0	2,31	1086	1308,0	44,3	2633
100995	1/1 dtsh. Öse	7,0	45,0	650	82,5	584,0	5,40	1011	1954,0	102,0	2975
100958	1/1 dtsh. Öse	7,0	50,0	350	39,0	280,0	7,89	575	1776,0	99,3	1591
100960	1/1 dtsh. Öse	7,0	50,0	415	48,0	343,0	6,41	692	1776,0	92,5	1958
101460	1/1 dtsh. Öse	7,0	50,0	560	69,5	493,5	4,42	951	1776,0	83,4	2836
100952	1/1 dtsh. Öse	7,0	50,0	600	74,5	528,5	4,13	1030	1776,0	82,1	3040
100978-1	1/1 dtsh. Öse	7,0	52	442	51,0	360,5	4,97	774	1683,0	80,1	2204

Zugfedern für Garagentore (Federstahldraht EN 10270-1 DH)

Bestellnummer	Ösenform	d Ø Drahtstärke mm	Da Ø Aussen- durchmesser mm	Lo ungesp. Länge Feder- länge mm	n Windungen	Lk Länge des unbel. Feder- körpers mm	R / c Federrate Kraftzunahme pro Weg N/mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Fe- derkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Feder- krafttoleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
100502	1/1 dtisch. Öse	7,0	52	490	58,5	417,0	4,59	863	1713,7	83,2	2498
101337-1	1/1 dtisch. Öse	7,0	53	420	49,0	350,0	5,10	748	1683,0	80,9	2139
100984	1/1 dtisch. Öse	7,0	53	650	80,5	570,5	3,10	1189	1683,0	71,4	3514
101316	1/1 dtisch. Öse	7,0	57	470	53,5	381,0	3,65	900	1574,0	68,2	2538
101068	1/1 dtisch. Öse	7,0	57	500	57,5	409,0	3,40	962	1574,0	66,9	2728
100986	1/1 dtisch. Öse	7,0	57	535	63,5	451,0	3,08	1045	1574,0	65,3	3013
101027	1/1 dtisch. Öse	7,0	60	406	43,5	311,0	3,77	803	1500,0	65,7	2188
100007	1/1 dtisch. Öse	7,0	60	508	60,0	427,0	2,74	1078	1477,0	58,6	3075
100010-1	1/1 dtisch. Öse	7,0	60	489	57,0	406,0	2,88	1000	1500,0	62,4	2921
100009-1	1/1 dtisch. Öse	7,0	60	576	69,0	490,0	2,25	1155	1477,0	59,9	3536
101129	1/1 dtisch. Öse	7,0	62	520	58,5	423,0	2,47	1108	1454,0	57,2	3105
101520	1/1 dtisch. Öse	7,0	65	475	52,5	374,5	2,38	1057	1391,0	54,6	2889
100011	1/1 dtisch. Öse	7,0	70	470	54,0	385,0	1,81	1075	1297,0	51,6	3228
101348	1/1 dtisch. Öse	7,3	50	490	56,5	419,0	6,70	792	1988,0	105,0	2490
101347	1/1 dtisch. Öse	7,3	54	490	56,5	419,0	5,12	858	1853,0	88,1	2723
101125	1/1 dtisch. Öse	7,5	48	590	68,5	521,0	7,08	902	2217,0	123,0	3022
100966	1/1 dtisch. Öse	7,5	55	566	63,0	480,0	4,77	976	1960,4	98,1	3260
100953	1/1 dtisch. Öse	7,5	64	470	48,0	367,5	4,06	927	1703,2	72,2	2954
100990	1/1 dtisch. Öse	8,0	49	525	55,5	452,0	10,80	756	2585,8	157,9	2820
101336	1/1 dtisch. Öse	8,0	62	420	40,0	328,0	6,62	735	2089,1	99,6	2677
100985-1	1/1 dtisch. Öse	8,0	63	435	41,5	340,0	6,38	762	2089,0	98,5	2777
101130	1/1 dtisch. Öse	8,0	65	525	52,5	428,0	4,29	990	1999,0	83,6	3709
101124	1/1 dtisch. Öse	8,5	65	590	57,5	497,2	5,13	1049	2354,0	103,2	4546
101086	1/1 dtisch. Öse	9,0	72	420	35,0	324,0	7,63	746	2498,3	118,3	3459
101087	1/1 dtisch. Öse	9,0	72	450	37,5	346,5	7,13	800	2498,3	115,7	3706
101345	1/1 dtisch. Öse	9,0	76	520	45,0	414,0	4,93	1000	2375,0	99,0	4730
102959	1/1 dtisch. Öse	9,0	80	430	35,0	430,0	5,26	860	2263,0	81,0	3954
100987	1/1 dtisch. Öse	9,0	90	530	41,5	382,5	3,03	1197	2024,0	77,5	5273
100975	1/1 dtisch. Öse	10,0	74	450	35,0	360,0	11,10	741	3233,1	163,4	4338
101389	1/1 dtisch. Öse	10,0	78	650	52,0	530,0	6,23	1144	3079,0	130,0	6848
101155-1	1/1 dtisch. Öse	10,0	82	420	32,0	330,0	8,50	750	2939,9	136,3	4462
100961	1/1 dtisch. Öse	10,0	90	410	26,0	270,0	7,65	761	2694,2	123,8	4028
101391	1/1 dtisch. Öse	10,0	90	510	36,0	370,0	5,52	997	2694,0	111,0	5578
101381	1/1 dtisch. Öse	10,0	90	560	41,0	420,0	4,85	1114	2694,0	106,0	6353
101062-2	1/1 dtisch. Öse	10,5	85	420	30,0	325,5	9,98	744	3242,0	153,7	4772
101131	1/1 dtisch. Öse	10,5	85	450	32,0	346,5	9,35	796	3242,0	146,1	5090
101132	1/1 dtisch. Öse	10,5	85	480	35,0	378,0	8,55	858	3242,0	145,8	5568

1.3. Duplex Federn (Feder in Feder)

Zugfedern für Garagentore (Federstahldraht EN 10270-1 DH)



In der großen Hauptfeder läuft als Federbruchsicherung eine Innenfeder.

Wenn sich durch den Verschleiß dann eine Feder überdehnt oder bricht, kann sich die gebrochene Feder nicht vom Torgestänge lösen. Senden sie uns eine Intakte alte Feder zu; wir fertigen ihnen eine neue Lösung von 2 oder 3 Zugfedern ineinander (je nach Drahtstärke und Vorspannung).

Preise können angeboten werden sobald ein Muster bei uns im Haus ist.

Alle Federn werden aus hochwertigen Federstahl EN 10270-1-DH verzinkt gefertigt.

Lieferzeit ca. 1 Woche.

Um ein altes Garagentor mit der sichersten und einfachsten Lösung zu modernisieren können wir Ihnen die Lösungeines Federpakets anbieten.

(alternativ zu dem System Federpaket Trompetenfeder)



Als Ersatz für eine RUKU-Zugfeder (zwei Federn hintereinander) können wir Ihnen das System Federpaket, passend für RUKU-Tore, anbieten.

Hierfür benötigen wir von den alten Zugfedern folgende Maßangaben: Drahtstärke, Außendurchmesser und die Anzahl der Windungen.

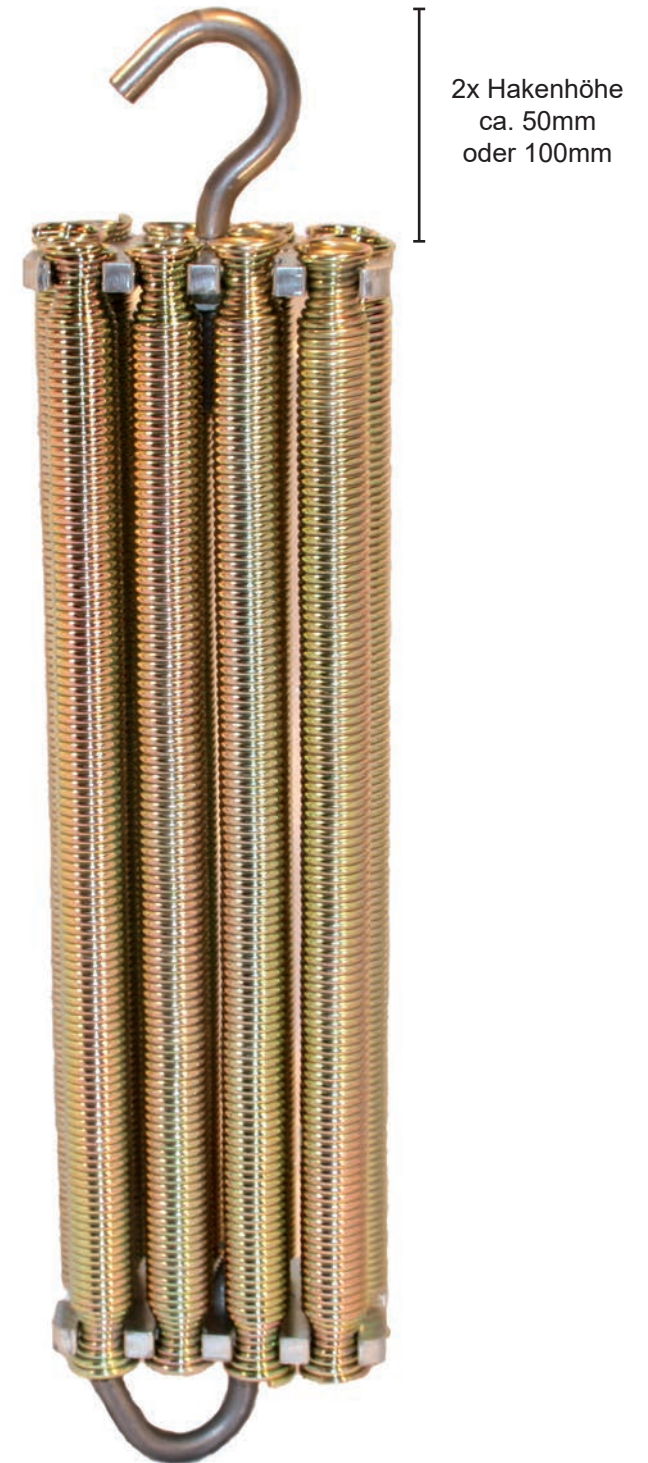
Die Kräfte der herkömmlichen Einzelfedern werden umgerechnet in mehrere kleinere Federn, z.B. Artikelnummer 100977-2 (4,5x33x420), 101154 (3,5x30x420) oder 101317 (2,7x19,5x420).

Bezeichnung	Artikel-Nummer
Federpaketaufnahme links	101524
Federpaketaufnahme rechts	101525
U-Schiene	101531

2. Sicherheits-Federpakete

Zugfederpakete für den Austausch herkömmlicher Zugfedern in den Standardlängen von 340mm bis 584mm.

Wenn Sie ein Garagentor umrüsten geben Sie uns die Geometrie und den Hub der Feder an, die verbaut war. Gerne sind wir bei der Auslegung und Berechnung der Federpakete behilflich.



2.1. Trompetenfedern



Artikel-nummer	Farb Kennzeichnung	d ø Drahtstärke mm	Da ø Aussendurchmesser mm	Lo ungespannte Länge Federlänge mm	Lk Länge des unbelasteten Federkörpers mm	R / c Federrate Kraftzunahme pro Weg N/mm	Sn größter zulässiger Federweg mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Federkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Federkrafttoleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
102949	rot	3,2	23,8	340	323	1,23	340	680	419,6	19,8	405
100999	grün	2,5	20,8	350	333	0,49	489	822	241,57	12,17	307
101000	rot	2,8	20,8	350	333	0,91	361	694	329,48	17,43	338
106588	rot	3,2	21,5	380	333	1,48	310	720	460,37	17,40	427
100988	blau	2,8	20,8	400	383	0,79	415	798	329,73	17,34	387
100989	grün	3,0	20,8	400	383	1,15	343	726	397,42	22,53	410
101145	rot	3,2	21,5	400	383	1,46	312	695	460,37	26,40	450
101324-1	grün	3,0	19,8	430	405	1,29	319	749	416,18	22,27	392
101323-1	rot	3,2	19,8	430	405	1,86	265	695	495,59	29,05	413
101144	blau	2,8	21,5	447	430	0,63	508	938	319,82	16,40	450
101143	grün	3,0	21,5	447	430	0,91	420	850	386,22	21,18	477
101128	rot	3,2	22,4	447	430	1,13	391	821	443,57	24,48	528
105695	blau	2,4	19,1	450	433	0,41	575	1025	233,7	9,6	334
105694	blau	2,5	19,2	450	433	0,49	522	960	260,2	11,0	348
103058	grün	2,5	20,4	450	433	0,40	607	1050	245,9	9,9	372
105805	grün	2,8	21,8	450	433	0,57	550	1000	315,0	13,0	460
109444		2,9	21,8	450	450	0,69	500	980	347,6	15,2	406
105696	rot	3,2	21,8	450	433	1,23	366	816	454,0	18,8	495
104252	blau	2,5	21,0	480	463	0,34	698	1178	239,0	9,3	412
103950-1	grün	2,6	21,5	480	463	0,39	667	1120	260,9	10,3	438
104253	rot	2,9	21,8	480	463	0,64	534	1030	347,6	15,0	506
100981	blau	2,8	20,8	484	467	0,64	507	974	329,73	17,21	469
100982	grün	3,0	20,8	484	467	0,94	420	887	398,04	22,36	497
101141	rot	3,2	21,5	484	467	1,35	350	817	474,29	27,87	524
103948	rot	3,2	21,5	500	483	1,16	395	890	460,3	22,7	544
107424	rot	2,7	21,0	500	483	0,5	590	1070	295,8	10,7	458
107423	blau	2,8	21,5	500	483	0,56	570	1060	319,8	11,5	487
107422	grün	2,9	21,5	520	503	0,63	559	1080	352,06	13,3	540
101001	blau	2,8	20,8	584	567	0,53	616	1183	329,73	4,95	567
101002	grün	3,0	20,8	584	567	0,77	510	1077	398,04	23,39	600
101142	rot	3,2	21,5	584	567	0,99	463	1030	460,37	26,05	658

2.2. Lochplatten



2-Lochplatte
Artikel-Nr. 101029

Abmessung (L x B x H) 65x32x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm
blau passiviert

Gewicht: 101g



4-Lochplatte
Artikel-Nr. 101031

Abmessung (L x B x H) 66x58x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm
blau passiviert

Gewicht: 165g



5-Lochplatte
Artikel-Nr. 101032

Abmessung (L x B x H) 75x75x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm
blau passiviert

Gewicht: 176g

2-Lochplatte	Standard
verzinkt	Art.-Nr. 101029
verzinkt	Art.-Nr. 101029
verzinkt	Art.-Nr. 101029
verzinkt	Art.-Nr. 101029

4-Lochplatte	Standard
verzinkt	Art.-Nr. 101031
verzinkt	Art.-Nr. 101031
verzinkt	Art.-Nr. 101031
verzinkt	Art.-Nr. 101031

5-Lochplatte	Standard
verzinkt	Art.-Nr. 101032
verzinkt	Art.-Nr. 101032
verzinkt	Art.-Nr. 101032
verzinkt	Art.-Nr. 101032

Diese Lochplatten können für alle handelsüblichen „Trompetenfedern“ verbaut werden.
Die Zentrums-Aufnahme ist M12.

Passende

Haken:	100997-2	M10x100
	101074-1	M12x100
	101035-1	M12x150

Passende

Augenschrauben:	101037	M12x175
------------------------	--------	---------



6-Lochplatte Artikel-Nr. 101033

Abmessung (L x B x H) 80x70x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm
blau passiviert

Gewicht: 157g

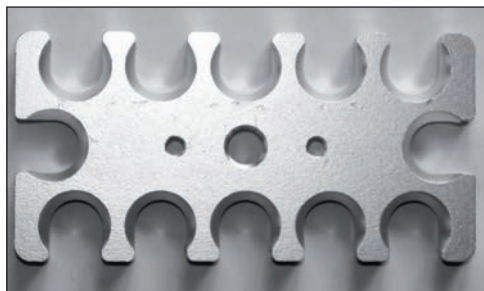


10-Lochplatte Artikel-Nr. 100998

Abmessung (L x B x H) 100x73x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm, blau passiviert

Gewicht: 276g



12-Lochplatte Artikel-Nr. 101067

Abmessung (L x B x H) 130x65x8mm

Gefertigt aus Material S235
Oberfläche verzinkt 10µm, blau passiviert

Gewicht: 327g

6-Lochplatte	Standard
--------------	----------

verzinkt	Art.-Nr. 101033
verzinkt	Art.-Nr. 101033
verzinkt	Art.-Nr. 101033
verzinkt	Art.-Nr. 101033

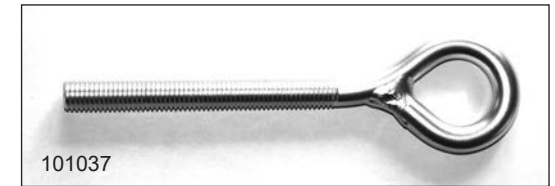
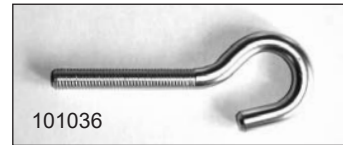
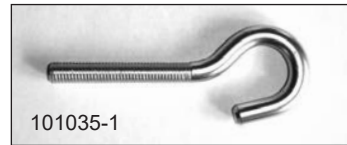
10-Lochplatte	Standard
---------------	----------

verzinkt	Art.-Nr. 100998
verzinkt	Art.-Nr. 100998
verzinkt	Art.-Nr. 100998
verzinkt	Art.-Nr. 100998

12-Lochplatte	Standard
---------------	----------

verzinkt	Art.-Nr. 101067
verzinkt	Art.-Nr. 101067
verzinkt	Art.-Nr. 101067
verzinkt	Art.-Nr. 101067

2.3. Zughaken und Augenschraube



Zughaken für Sicherheits-Federpaket gefertigt aus Stahl St. 52, Oberfläche: verzinkt, blau passiviert

Bestellnummer	Abmessung	Gewinde	Di Innendurchmesser mm	Lo Länge gesamt mm	L Gewindelänge mm	h1 Höhe des Hakens
100997-2	M10x100	M10	25	100	40	45
101036	M10x120	M10	25	120	65	45
101074-1	M12x100	M12	25	100	35	50
101035-1	M12x150	M12	25	150	85	50

Augenschraube 101036/101037 gefertigt aus Stahl St.52, Sicherheitsschweißnaht, Oberfläche : verzinkt, blau passiviert

Bestellnummer	Abmessung	Gewinde	Di Innendurchmesser mm	Lo Länge gesamt mm	L Gewindelänge mm	h1 Höhe des Hakens
101037	M12x170	M12	25	170	100	60

3. Zugfedern für Sicherheitsfederpakete „System Einschiebefedern“



Zugfedern für Sicherheitsfederpakete „System Einschiebefedern“, gefertigt aus Federstahldraht EN 10270-1-DH-verzinkt

Sie erhalten von uns die Ersatzfedern für die Federpakete.

Zur Montage der Federn können Sie uns gerne die vorhandene Einhängenvorrichtung zusenden.

Wir empfehlen: Wenn eine Feder defekt ist, tauschen Sie bitte alle Federn komplett aus.

Die Federn sind ausgelegt auf einen Lastwechsel von 20000.

Ist eine Feder überdehnt oder bereits gebrochen ist der Lastwechsel erreicht, d.h. die anderen Federn werden in unmittelbarer Zeit ebenfalls brechen bzw. überdehnt.

Falls die Maße Ihrer benötigten Feder nicht mit den unten angeführten Maßangaben der Federn übereinstimmen, kontaktieren Sie uns bitte - grundsätzlich können wir alle Federn fertigen.



Artikel-nummer	d ø Draht- stärke mm	Da ø Aussen- durchmes- ser mm	Lo ungespann- te Länge Federlänge mm	Lk Länge des unbelaste- ten Feder- körpers mm	R / c Federrate Kraftzunah- me pro Weg N/mm	Sn größter zulässiger Federweg mm	Ln größte zulässige Prüflänge mm	Fn größte Federkraft bei Ln gemessen N	Fn ± Federkraft- toleranz bei Fn N	Gewicht pro Stück g
101045	3,0	22,4	426	411	0,83	446,3	872,4	371,9	16,7	459
101043	3,0	23,0	426	411	0,76	477,0	903,0	363,0	15,9	474
101042	3,2	22,8	426	410	1,11	389,8	815,8	436,4	20,6	493
101044	3,2	24,0	426	410	0,93	444,4	870,4	416,4	18,4	523
101076	3,8	22,7	420	401	3,01	231,3	651,3	697,5	44,7	552
104794	2,5	20,5	426	411	0,40	608,0	910,0	244,8	9,8	371
104920	3,0	23,0	393	378	0,82	438,6	830,0	363,0	13,0	435
104921	3,2	23,0	390	378	1,10	379,2	769,2	433,0	17,0	474

4. Torsionsfedern für Hörmann-Sektion-Garagentore nicht Original

Torsionsfedern passend für Hörmann Sektionaltore, gefertigt aus Federstahldraht EN 10270-1 DH-verzinkt

Garagentore Ø Di 50mm

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L18	101422
R18	101423
L19 / L700	101340
R19/R700	101343
L20 / L701	101359
R20/R701	101360
L21 / L702	101341
R21/R702	101342
L22 L23 / L703	101355
R22 R23 / R703	101356
L24/ L704	101354
R24/R704	101353
L25/ L705	101361
R25/R705	101362
L706	104183
R706	104184
L26/ L707	101363
R26/R707	101364
L27/ L708	101365
R27/R708	101366
L28/ L709	101367
R28/R709	101368
L29/L720	102204
R29/R720	102205
L30/L721	101769
R30/R721	101770

L31/ L722	103015
R31/R722	103016
L32 L33/L723	102206
R32 R33/R723	102207
L34	103878
R 34	103879
L35/L724	103024-1
R35/R724	103025-1
L36/ L725	102210-1
R36/R725	102211-1
L37/L726	101699
R37/R726	101700
L727	107398-1
R727	107399-1
L38/L728	102212
R38/R728	102213
L39/L729	102214
R39/R729	102215

Industrietore Ø Di 65mm

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L40	102216
R40	102217
L41	102218
R41	102219
L42	102220
R42	102221
L43	102222
R43	102223

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L44	102224
R44	102225
L44S	102226
R44S	102227
L50	102228
R50	102229
L51	102230
R51	102231
L52	102232
R52	102233
L53	102234
R53	102235
L54	102236
R54	102237
L401	102238
R401	102239
L402	102240
R402	102241
L403	102242
R403	102243
L404	102244
R404	102245
L405	102246
R405	102247
L406	102248
R406	102249
L407	102250
R407	102251

Torsionsfedern passend für Hörmann Sektionaltore, gefertigt aus Federstahldraht EN 10270-1 DH-verzinkt

Industrietore Ø Di 95mm

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L105	110516
R105	110517
R109	109822
L110	102252
R110	102253
R111	102254
R112	102255
R113	102256
R114	102257
R115	102258
L116	105373
R116	104685
L117	106421
R117	102260
L 118	104582
R118	102261
R119	102262
R120	102263
R121	102264
R122	102265
R123	102266
R124	102267
R125	102268

R126	102269
R127	102270
Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
R128	102271
R129	102272
R130	102273
R131	102274
L 132	103852
R132	102275
L210	102276
R210	102277
R211	102278
R212	102279
R213	102280
L214	105739
R214	102281
R215	102282
R216	102283
R217	102284
R218	102285
R219	102286
R220	102287
R221	102288

R222	102289
R223	102290
R224	102291
Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
R225	102292
R226	102293
L227	102294
R227	102295
R603	103690
L604	103691
R604	103692
L605	103693
R605	103694
L60	103847
R60	103848
L61	105182
R61	103850
L62	103657
R62	103658
L63	103659
R63	103660
L64	103661
R64	103662
L65	103631
R65	103664
L66	103665

Industrietore Ø Di 95mm

R66	103666
L70	103673
R70	103674
L71	103675
Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
R71	103676
L72	103677
R72	103678
L73	103679
R73	103680
L74	103681
R74	103682
L75	103683
R75	103684

Industrietore Ø Di 142mm

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L80	102296
R80	102297
L81	102298
R81	102299
L82	102300
R82	102301
L83	102105
R83	102085
L84	102302
R84	102303
L85	102304
R85	102305
L86	102306
R86	102307
L87	102308
R87	102309
L88	102310
R88	102311
L89	102312
R89	102313
L90	102314
R90	102315
L91	102316
R91	102317

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
L92	102318
R92	102319
L93	102320
R93	102321
L94	102322
R94	102323
L95	102324
R95	102325
L96	102326
R96	102327
L142	106387
R142	106388
R228	102328
R229	102329
R230	102330
R231	102331
L232	104542
R232	102332
L310	102333
R310	102334
R311	102335
R312	102336
R313	102337

Selbstverständlich bekommen Sie von uns für jedes Hörmann Sektion-Garagentor die passenden Federn.

Zur Findung der richtigen Feder nennen Sie uns die Kennzeichnung auf der Feder oder geben Sie uns bitte die Drahtstärke, Wickelrichtung sowie die Federlänge oder die Windungszahl im entspannten (ausgebauten) Zustand an.

Torsionsfedern passend für Hörmann Sektionaltore, gefertigt aus Federstahldraht EN 10270-1 DH-verzinkt

Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer	Hörmann Kennzeichnung	Artikelnummer
R314	102338	R512	102358
R315	102339	R513	102359
R316	102340	R514	102360
R317	102341	R515	102361
R318	102342	R516	102362
R319	102343	R517	102363
R320	102344	R518	102364
R321	102345	R519	102365
R322	102346	R520	102366
R323	102347	R521	102367
R324	102348	R522	102368
R325	102349	R523	102369
R326	102350	R524	102370
R327	102351	R525	102371
R328	102352	L526	102372
L329	102353	R526	102373
R329	102354		
L510	102355		
R510	102356		
R511	102357		

Selbstverständlich bekommen Sie von uns für jedes Hörmann Sektion-Garagentor die passenden Federn.

Zur Findung der richtigen Feder nennen Sie uns die Kennzeichnung auf der Feder oder geben Sie uns bitte die Drahtstärke, Wickelrichtung sowie die Federlänge oder die Windungszahl im entspannten (ausgebauten) Zustand an.

5. Torsionsfedern für Sektion-, Garagen- und Industrietore

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 48mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d Ø Drahtstärke mm	Di Ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g
103580	4xDi48x1000 li	links	4,0	48	4013
103581	4xDi48x1000 re	rechts	4,0	48	4013
103582	4,5xDi48x1000 li	links	4,5	48	4554
103583	4,5xDi48x1000 re	rechts	4,5	48	4554
103584	5xDi48x1000 li	links	5,0	48	5107
103585	5xDi48x1000 re	rechts	5,0	48	5107
103586	5,5xDi48x1000 li	links	5,5	48	5668
103587	5,5xDi48x1000 re	rechts	5,5	48	5668
103588	6xDi48x1000 li	links	6,0	48	6235
103589	6xDi48x1000 re	rechts	6,0	48	6235
103590	6,5xDi48x1000 li	links	6,5	48	6815
103591	6,5xDi48x1000 re	rechts	6,5	48	6815
103592	7xDi48x1000 li	links	7,0	48	7402
103593	7xDi48x1000 re	rechts	7,0	48	7402
103594	7,5xDi48x1000 li	links	7,5	48	8000
103595	7,5xDi48x1000 re	rechts	7,5	48	8000



Fest- und Spannkopf 101478

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke Ø 7,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 86mm , Aufnahme Ø 48mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme Ø 50mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 50mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d ø Drahtstärke mm	Di ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g
101561	4xDi50x1000 li	links	4,0	50	4166
101562	4xDi50x1000 re	rechts	4,0	50	4166
101563	4,5xDi50x1000 li	links	4,5	50	4728
101564	4,5xDi50x1000 re	rechts	4,5	50	4728
101565	5xDi50x1000 li	links	5,0	50	5299
101566	5xDi50x1000 re	rechts	5,0	50	5299
101567	5,5xDi50x1000 li	links	5,5	50	5879
101568	5,5xDi50x1000 re	rechts	5,5	50	5879
101569	6xDi50x1000 li	links	6,0	50	6468
101570	6xDi50x1000 re	rechts	6,0	50	6468
101571	6,5xDi50x1000 li	links	6,5	50	7064
101572	6,5xDi50x1000 re	rechts	6,5	50	7064
101573	7xDi50x1000 li	links	7,0	50	7671
101574	7xDi50x1000 re	rechts	7,0	50	7671
101575	7,5xDi50x1000 li	links	7,5	50	8288
103754	7,5xDi50x1000 re	rechts	7,5	50	8288
104662	8xDi50x1000 li	links	8,0	50	8915
104663	8xDi50x1000 re	rechts	8,0	50	8915



Fest- und Spannkopf 101477

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke ø 7,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 86mm, Aufnahme ø 50mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme ø 50mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 51mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d Ø Drahtstärke mm	Di Ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g
101578	4xDi51x1000 li	links	4,0	51	4244
101579	4xDi51x1000 re	rechts	4,0	51	4244
101580	4,5xDi51x1000 li	links	4,5	51	4815
101581	4,5xDi51x1000 re	rechts	4,5	51	4815
101582	5xDi51x1000 li	links	5,0	51	5396
101583	5xDi51x1000 re	rechts	5,0	51	5396
101584	5,5xDi51x1000 li	links	5,5	51	5985
101585	5,5xDi51x1000 re	rechts	5,5	51	5985
101586	6xDi51x1000 li	links	6,0	51	6581
101587	6xDi51x1000 re	rechts	6,0	51	6581
101588	6,5xDi51x1000 li	links	6,5	51	7189
101589	6,5xDi51x1000 re	rechts	6,5	51	7189
101590	7xDi51x1000 li	links	7,0	51	7805
101591	7xDi51x1000 re	rechts	7,0	51	7805
101592	7,5xDi51x1000 li	links	7,5	51	8432
101593	7,5xDi51x1000 re	rechts	7,5	51	8432



Fest- und Spannkopf 102749

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke Ø 7,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 86mm, Aufnahme Ø 51mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
- Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme Ø 50mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 67mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d ø Drahtstärke mm	Di ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meterg
101594	5,5xDi67x1000 li	links	5,5	67	7680
101595	5,5xDi67x1000 re	rechts	5,5	67	7680
101596	6xDi67x1000 li	links	6,0	67	8432
101597	6xDi67x1000 re	rechts	6,0	67	8432
101598	6,5xDi67x1000 li	links	6,5	67	9190
101599	6,5xDi67x1000 re	rechts	6,5	67	9190
101600	7xDi67x1000 li	links	7,0	67	9958
101601	7xDi67x1000 re	rechts	7,0	67	9958
101602	7,5xDi67x1000 li	links	7,5	67	10741
101603	7,5xDi67x1000 re	rechts	7,5	67	10741
101604	8xDi67x1000 li	links	8,0	67	11528
101605	8xDi67x1000 re	rechts	8,0	67	11528



Fest- und Spannkopf 101497

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke ø 8,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 108mm , Aufnahme ø 67mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme ø 67mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 95mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d ø Drahtstärke mm	Di ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g
101606	6xDi95x1000 li	links	6,0	95	11666
101607	6xDi95x1000 re	rechts	6,0	95	11666
101608	6,5xDi95x1000 li	links	6,5	95	12691
101609	6,5xDi95x1000 re	rechts	6,5	95	12691
101610	7xDi95x1000 li	links	7,0	95	13727
101611	7xDi95x1000 re	rechts	7,0	95	13727
101612	7,5xDi95x1000 li	links	7,5	95	14774
101613	7,5xDi95x1000 re	rechts	7,5	95	14774
101614	8xDi95x1000 li	links	8,0	95	15832
101615	8xDi95x1000 re	rechts	8,0	95	15832
101616	8,5xDi95x1000 li	links	8,5	95	16888
101617	8,5xDi95x1000 re	rechts	8,5	95	16888
101618	9xDi95x1000 li	links	9,0	95	17964
101619	9xDi95x1000 re	rechts	9,0	95	17964
101620	9,5xDi95x1000 li	links	9,5	95	19034
101621	9,5xDi95x1000 re	rechts	9,5	95	19034
101622	10xDi95x1000 li	links	10,0	95	20134
101623	10xDi95x1000 re	rechts	10,0	95	20134
104955	10,5xDi95x1000 li	links	10,5	95	21555
104956	10,5xDi95x1000 re	rechts	10,5	95	21555
104957	11xDi95x1000 li	links	11,0	95	22333
104958	11xDi95x1000 re	rechts	11,0	95	22333
104959	11,5xDi95x1000 li	links	11,5	95	23434
104960	11,5xDi95x1000 re	rechts	11,5	95	23434
Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d ø Drahtstärke mm	Di ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 95mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

104961	12xDi95x1000 li	links	12,0	95	24561
105962	12xDi95x1000 re	rechts	12,0	95	24561
106209	12,5xDi95x1000 li	links	12,5	95	25701
106210	12,5xDi95x1000 re	rechts	12,5	95	25701
106211	13xDi95x1000 li	links	13,0	95	26867
106212	13xDi95x1000 re	rechts	13,0	95	26867
Artikel- nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d Ø Drahtstärke mm	Di Ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g



Fest- und Spannkopf 101494

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke Ø 10,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 138mm, Aufnahme Ø 95mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme Ø 95mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 133mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

103391	7xDi133x1000 li	links	7,0	133	18848
103392	7xDi133x1000 re	rechts	7,0	133	18848
103394	7,5xDi133x1000 li	links	7,5	133	20257
103756	7,5xDi133x1000 re	rechts	7,5	133	20257
101624	8xDi133x1000 li	links	8,0	133	21673
101625	8xDi133x1000 re	rechts	8,0	133	21673
101626	8,5xDi133x1000 li	links	8,5	133	23088
101627	8,5xDi133x1000 re	rechts	8,5	133	23088
101628	9xDi133x1000 li	links	9,0	133	24528
101629	9xDi133x1000 re	rechts	9,0	133	24528
101630	9,5xDi133x1000 li	links	9,5	133	25956
101631	9,5xDi133x1000 re	rechts	9,5	133	25956
101632	10xDi133x1000 li	links	10,0	133	27420
101633	10xDi133x1000 re	rechts	10,0	133	27420
101634	10,5xDi133x1000 li	links	10,5	133	28866
103755	10,5xDi133x1000 re	rechts	10,5	133	28866
101635	11xDi133x1000 li	links	11,0	133	30373
101636	11xDi133x1000 re	rechts	11,0	133	30373
106213	11,5xDi133x1000 li	links	11,5	133	31795
106214	11,5xDi95x1000 re	rechts	11,5	133	31795
106215	12,0xDi133x1000 li	links	12,0	133	33284
106216	12,0xDi133x1000 re	rechts	12,0	133	33284
106219	13,0xDi133x1000 li	links	13,0	133	36273
106220	13,0xDi133x1000 re	rechts	13,0	133	36273
106221	14xDi133x1000 li	links	14,0	133	39287
106222	14xDi133x1000 re	rechts	14,0	133	39287



Fest- und Spannkopf 101512

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke $\varnothing$ 11,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 115mm , Aufnahme $\varnothing$ 133mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
- Befestigungsschrauben 3/8"

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 152mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

Artikel-nummer	Bezeichnung	Wickelrichtung	d ø Drahtstärke mm	Di ø Innendurchmesser mm	Gewicht pro lfd.Meter g
101637	7,5xDi152x1000 li	links	7,5	152	22990
101638	7,5xDi152x1000 re	rechts	7,5	152	22990
101639	8xDi152x1000 li	links	8,0	152	24594
101640	8xDi152x1000 re	rechts	8,0	152	24594
101641	8,5xDi152x1000 li	links	8,5	152	26189
101642	8,5xDi152x1000 re	rechts	8,5	152	26189
101643	9xDi152x1000 li	links	9,0	152	27810
101644	9xDi152x1000 re	rechts	9,0	152	27810
101645	9,5xDi152x1000 li	links	9,5	152	29416
101646	9,5xDi152x1000 re	rechts	9,5	152	29416
101647	10xDi152x1000 li	links	10,0	152	31064
101648	10xDi152x1000 re	rechts	10,0	152	31064
101649	10,5xDi152x1000 li	links	10,5	152	32688
101650	10,5xDi152x1000 re	rechts	10,5	152	32688
101651	11xDi152x1000 li	links	11,0	152	34343
101652	11xDi152x1000 re	rechts	11,0	152	34343
101653	11,5xDi152x1000 li	links	11,5	152	35997
101654	11,5xDi152x1000 re	rechts	11,5	152	35997
101655	12xDi152x1000 li	links	12,0	152	37659
101656	12xDi152x1000 re	rechts	12,0	152	37659
103395	12,5xDi152x1000 li	links	12,5	152	39330
103396	12,5xDi152x1000 re	rechts	12,5	152	39330
103397	13xDi152x1000 li	links	13,0	152	41005
103398	13xDi152x1000 re	rechts	13,0	152	41005

Torsionsfedern mit Innendurchmesser Ø Di 152mm als Meterware. Feder angelassen, ohne Hakenenden, Material EN 10270-1-, maximale Fertigungslänge 2000 mm

103399	13,5xDi152x1000 li	links	13,0	152	42699
103400	13,5xDi152x1000 re	rechts	13,0	152	42699
103401	14xDi152x1000 li	links	14,0	152	44378
103402	14xDi152x1000 re	rechts	14,0	152	44378

Fest- und Spannkopf für Torsionsfeder Innendurchmesser Ø Di 152mm



Fest- und Spannkopf 101498

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke ø 11,0 mm.
- Teilkreis des Spannkopfes für die Duplexfeder zusammenbaut 87mm und 100mm
- Teilkreis für Festkopf Lochabstand 100mm und 138mm der M10 Lochaufnahmen, Aufnahme ø 152mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
Befestigungsschrauben 3/8", Aufnahme ø 152mm.

Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

Duplex Torsionsfedern

Duplex Torsionsfedern: Außenfeder Ø Di 152mm mit Innenfeder Ø Di 95mm - Preise siehe Torsionsfedern Ø Di 152 / Ø Di 95mm



Duplex Fest und Spannkopf 101500

- Material: Aluminium Druckguss
- verwendbar bis zu einer Drahtstärke ø 11,0 mm
- Festkopf: Lochabstand 115mm , Aufnahme ø 133mm
- Spannkopf: Wellenaufnahme 1" (25,4mm)
- Befestigungsschrauben 3/8"

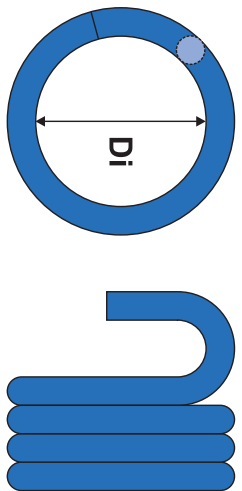
Zwischenabmessungen der Drahtstärken,
z.B.: 6,3 mm sind möglich.

Bei Bestellungen mit Federköpfen ist
im Preis bereits die Montage inkl.

Bei Längen unter 1000 mm wird der Meterpreis abgerechnet.
Bei Längen über 1000 mm wird in 100 mm-Schritten
abgerechnet, z. B. 1080 mm Länge = Preis x 1,1

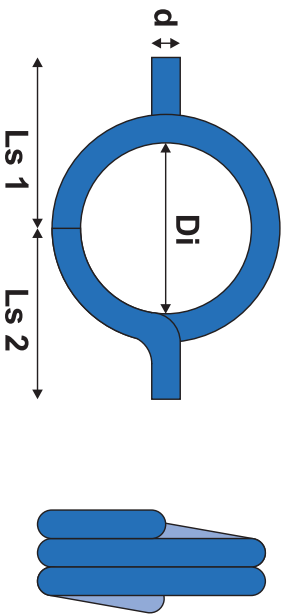
Torsionsfedern

☐ Ausführung H



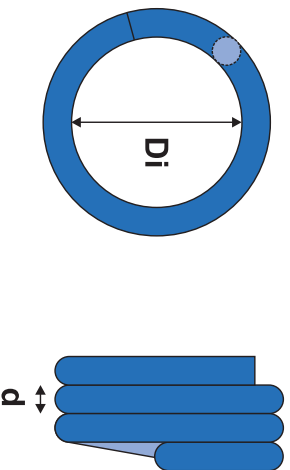
gez. rechts, Schenkel Tangential

☐ Ausführung R



gez. rechts, Schenkel Radial

☐ Ausführung O



Schenkel Radial, ohne Hakenende

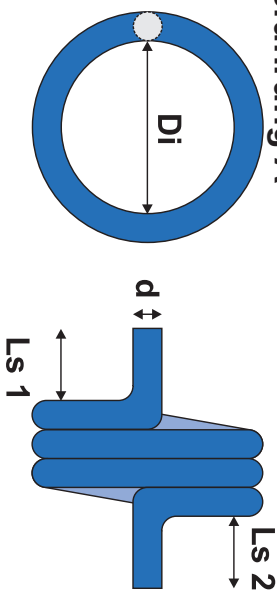
☐ Anfrage ☐ Bestellung

d _____ Di _____
Windungsrichtung ☐ rechts ☐ links

Schenkellänge Ls 1 _____ Ls 2 _____
Stückzahl _____ Material _____
Anzahl der Windungen _____

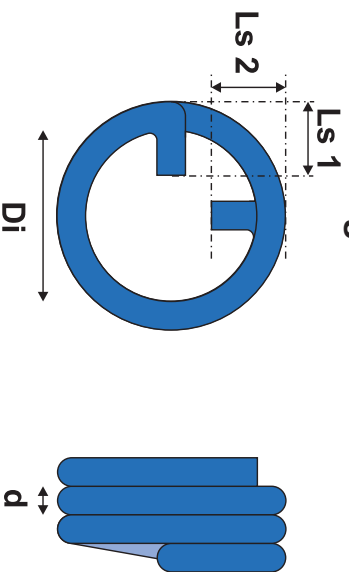
- ☐ Werkstoff EN 10270-1-DH/-SH
- ☐ lackiert
- ☐ kugelgestrahlt

☐ Ausführung A



gez. rechts, Schenkel Axial

☐ Ausführung RM



gez. rechts, schenkel Radial mittig

☐ Skizze 1
gez. rechts
0 Grad

☐ Skizze 2
gez. rechts
90 Grad

☐ Skizze 3
gez. rechts
180 Grad

☐ Skizze 4
gez. rechts
270 Grad

Firma _____

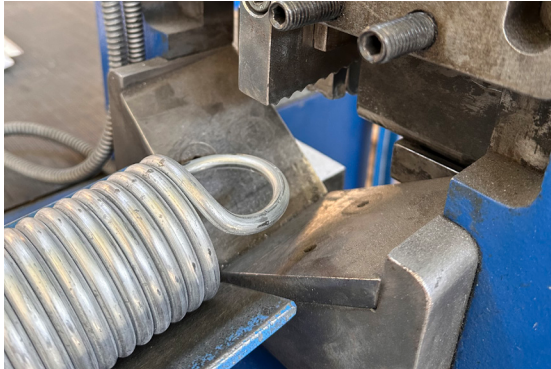
6. Sonderanfertigungen

Neben unserem Katalogprogramm produzieren wir für Sie Druck-, Zug-, Schenkelfedern, Ringe, Magazinfedern und Drahtbiegeteile nach Ihren Anforderungen:

- bis zu einer Drahtstärke von Ø 14 mm
- in Kleinmengen und Großserien
- mit entsprechender Oberflächenbehandlung
- aus allen gängigen Werkstoffen
- auch komplette Baugruppen

Bei uns erwartet Sie:

- kompetente Beratung
- Kosteneinsparung durch Berechnung statt Variantenfertigung
- kurzfristige Musterfertigung bei geringen Kosten



Deutsche Torfedernzentrale[©]
Profiline Federn by HANNES technische Federn

7. Allgemeines

Alle Federn sind aus patentiertem Federstahldraht nach Norm EN 10270-1 DH und nach den Vorschriften der Federherstellung. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Feder aus unserem Sortiment die Passende ist, empfehlen wir, uns eine nicht beschädigte Feder zuzusenden.

- Wir vermessen sie und prüfen die Kraft, damit wir Ihnen eine gleichwertige Feder liefern können.
- Ihre Musterfedern müssen sorgfältig ausgemessen werden.
- Sonderanfertigungen können nicht zurückgenommen werden.
- Torsionsfedern für Sektionaltore fertigen wir nach Muster.
- Wir bitten um schriftliche Anfragen / Bestellungen.

Für eventuelle Druckfehler übernehmen wir keine Haftung

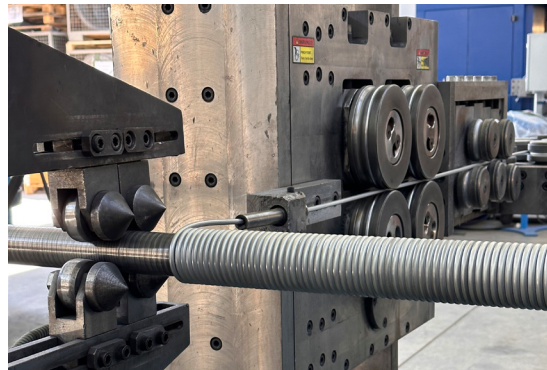
Preisstellung: zzgl. gesetzlicher MwSt. + Fracht und Verpackung

Ab einem Auftragswert von 500 €:

Nachlass von 10%

Ab einem Auftragswert von 1000 €:

Nachlass von 20%



HANNES technische Federn GmbH & Co. KG | Nauweg 5 | D-89340 Leipheim

Telefon +49 (0) 8221 / 7 10 48 | **Telefax** +49 (0) 8221 / 2 75 93 44 | **eMail** info@hannes-federn.de | **shop** www.hannes-federn.de