

## Normdruckfedern

Nichtrostender Federstahl

## Standard compression springs

Stainless spring steel

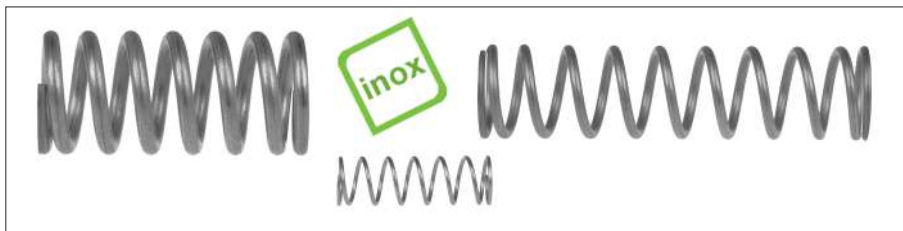
### DIN 17224

**Werkstoff:**

Federdraht X10 CrNi 18 8,  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**

Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



Durch unsere Lagerhaltung von Normdruckfedern werden sowohl Techniker in Entwicklung und Konstruktion, als auch Unterhalts- und Reparaturbeauftragte kurzfristig und rationell mit Präzisionsfedern versorgt. Entwicklungsarbeiten und Berechnungen entfallen: Sie sparen somit Zeit und Geld.

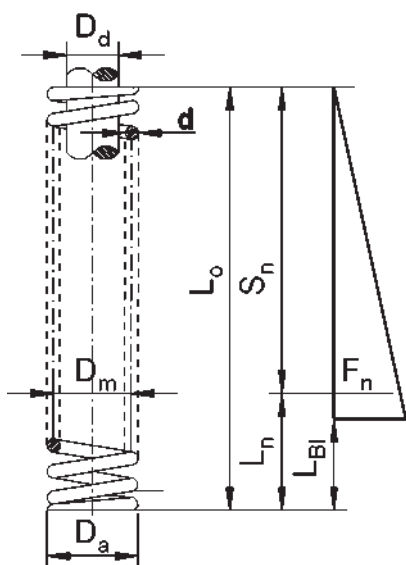
Wählen Sie aufgrund der aufgelisteten Werte die für Sie richtige Feder.

Für die Ausführung Ihrer Bestellung benötigen wir lediglich die Artikelnummer und die gewünschte Menge.

Since we keep standard compression springs in our warehouse, both technicians in development and design as well as maintenance and repair workers are supplied with precision springs quickly and efficiently. There is no need for development work or calculations: Thus you save time and money.

Based on the values listed, select the spring that is right for you.

We will only need the article number and the desired quantity to complete your order.

**Toleranzen:**

Alle Abmessungen und Belastungswerte nach DIN 2095. Gütegrad 2.

**Tolerances:**

All dimensions and load values according to DIN 2095. Quality grade 2.

**Hinweis:**

Für Normdruckfedern siehe Seite 05.33 - 05.34.09.

**Note:**

For standard compression springs, see pages 05.33 - 05.34.09.

d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
D <sub>m</sub> =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
L <sub>o</sub> =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
L <sub>n</sub> =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
S <sub>n</sub> =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
F <sub>n</sub> =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Ausführung:**

- kaltgeformte, zylindrische Druckfedern mit im federnden Teil gleichmässiger Steigung.
- Wundungsrichtung rechts.
- Endwindungen bis Drahtstärke 0,4 mm ungeschliffen angelegt von 0,5 mm bis 10,0 mm angelegt und geschliffen.
- Oberfläche geölt.

**Beanspruchungsart:**

Ruhende bis mittlere dynamische, d.h. selten wechselnde Beanspruchung in der Federachse (für schlagartige oder schwingende Beanspruchung muss der Werkstoff gesondert vereinbart werden). Temperaturbereich für nichtrostenden Federstahl X12 CrNi 177 -30° bis +250°C.

**Model:**

- Cold-formed, cylindrical pressure springs with an even pitch in the springy part
- Winding direction right.
- End windings to wire thickness 0.4 mm non-grounded, applied from 0.5 mm to 10.0 mm and grinded.
- Surface oiled.

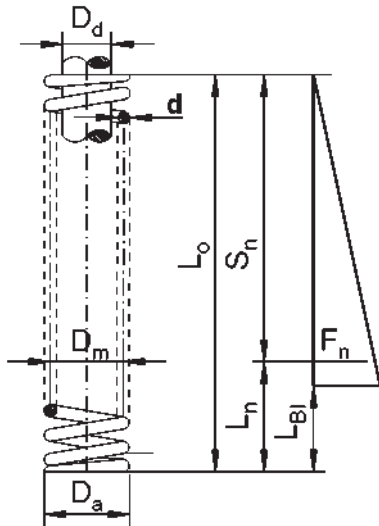
**Stress type:**

Static to middle dynamic, i.e. rarely changing stress in the spring axle (for jerking or vibrating stress, the material must be agreed upon separately). Temperature range for non-rusting spring steel X12 CrNi 177 -30° to +250°C.

## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 30005

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	
0956 30005	0,10	0,4	0,50	0,60	1,00	0,70	3,50	0,30	0,599	1,998	11
0956 30010					1,40	0,93	5,50	0,47	0,598	1,272	
0956 30015					2,00	1,27	8,50	0,73	0,601	0,823	
0956 30020					2,70	1,72	12,50	0,98	0,549	0,560	
0956 30025					3,90	2,40	18,50	1,50	0,567	0,378	
0956 30030	0,53	0,63	0,63	0,73	1,20	0,71	3,50	0,49	0,490	1,000	10
0956 30035					1,70	0,94	5,50	0,76	0,483	0,636	
0956 30040					2,40	1,29	8,50	1,11	0,457	0,412	
0956 30045					3,40	1,75	12,50	1,65	0,462	0,280	
0956 30050					4,90	2,45	18,50	2,45	0,463	0,189	
0956 30055	0,7	0,80	0,80	0,90	1,50	0,72	3,50	0,78	0,381	0,488	
0956 30060					2,20	0,96	5,50	1,24	0,386	0,311	
0956 30065					3,20	1,32	8,50	1,88	0,378	0,201	
0956 30070					4,60	1,79	12,50	2,81	0,385	0,137	
0956 30075					6,60	1,51	18,50	4,09	0,376	0,092	
0956 30080	0,9	1,00	1,00	1,10	2,00	0,74	3,50	1,20	0,300	0,250	
0956 30085					2,90	0,99	5,50	1,91	0,304	0,159	
0956 30090					4,40	1,36	8,50	3,04	0,313	0,103	
0956 30095					6,30	1,86	12,50	4,44	0,311	0,070	
0956 30100					9,20	2,61	18,50	6,59	0,310	0,047	
0956 30105	1,1	1,20	1,20	1,30	2,60	0,76	3,50	1,84	0,267	0,145	11
0956 30110					3,80	1,02	5,50	2,78	0,256	0,092	
0956 30115					5,80	1,42	8,50	4,38	0,263	0,060	
0956 30120					8,40	1,95	12,50	6,45	0,264	0,041	
0956 30125					12,20	2,73	18,50	9,47	0,300	0,027	

### Normdruckfedern Standard compression springs DIN 17224

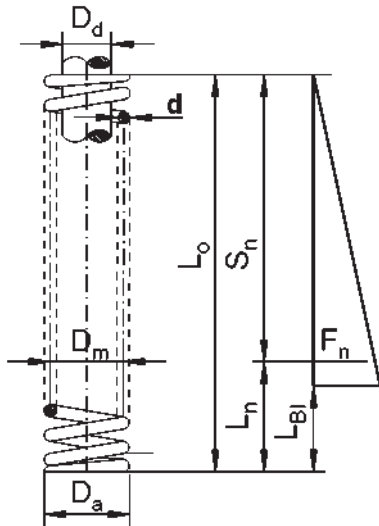
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group				
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG				
0956 30130	<b>0,12</b>	0,51	0,63	<b>0,75</b>	<b>1,20</b>	0,70	2,50	0,50	1,451	2,902	11				
0956 30135					<b>1,70</b>	1,11	5,50	0,59	0,778	1,319					
0956 30140					<b>2,40</b>	1,52	8,50	0,88	0,752	0,854					
0956 30145					<b>3,40</b>	2,07	12,50	1,33	0,771	0,580					
0956 30150					<b>4,90</b>	2,89	18,50	2,01	0,788	0,392					
0956 30155	0,68	0,80	<b>0,92</b>	<b>1,50</b>	0,85	3,50	0,65	0,658	1,012	10					
0956 30160				<b>2,10</b>	1,13	5,50	0,97	0,625	0,644						
0956 30165				<b>3,10</b>	1,55	8,50	1,55	0,646	0,417						
0956 30170				<b>4,40</b>	2,11	12,50	2,29	0,648	0,283						
0956 30175	0,88	1,00	<b>1,12</b>	<b>6,30</b>	2,95	18,50	3,35	0,643	0,192	10					
0956 30180				<b>1,90</b>	0,87	3,50	1,03	0,534	0,518						
0956 30185				<b>2,70</b>	1,15	5,50	1,55	0,512	0,330						
0956 30190				<b>4,00</b>	1,59	8,50	2,41	0,513	0,213						
0956 30195				<b>5,80</b>	2,17	12,50	3,63	0,526	0,145						
0956 30200	1,08	1,20	<b>1,32</b>	<b>8,40</b>	3,03	18,50	5,37	0,526	0,098	10					
0956 30205				<b>2,40</b>	0,89	3,50	1,51	0,453	0,300						
0956 30210				<b>3,50</b>	1,19	5,50	2,31	0,441	0,191						
0956 30215				<b>5,20</b>	1,64	8,50	3,56	0,441	0,124						
0956 30220				<b>7,50</b>	2,24	12,50	5,26	0,442	0,084						
0956 30225	1,48	1,60	<b>1,72</b>	<b>10,90</b>	3,14	18,50	7,76	0,442	0,057	11					
0956 30230				<b>3,60</b>	0,93	3,50	2,67	0,339	0,127						
0956 30235				<b>5,40</b>	1,26	5,50	4,14	0,335	0,081						
0956 30240				<b>8,20</b>	1,75	8,50	6,45	0,335	0,052						
0956 30245	1,84	2,00	<b>2,16</b>	<b>11,80</b>	2,41	12,50	9,39	0,329	0,035	12					
0956 30250				<b>17,40</b>	3,39	18,50	14,01	0,336	0,024						
0956 30255				<b>0,16</b>	0,64	0,80	<b>0,96</b>	<b>1,60</b>	1,12		3,50	0,48	1,536	3,200	5
0956 30260								<b>2,20</b>	1,48		5,50	0,72	1,466	2,036	
0956 30265								<b>3,10</b>	2,03		8,50	1,07	1,410	1,318	
0956 30270	<b>4,40</b>	2,75	12,50					1,65	1,478	0,896					
0956 30275	<b>6,20</b>	3,85	18,50					2,35	1,422	0,605					
0956 30280	0,84	1,00	<b>1,16</b>	<b>1,90</b>	1,13	3,50	0,77	1,261	1,638	4					
0956 30285				<b>2,70</b>	1,50	5,50	1,20	1,252	1,043						
0956 30290				<b>3,80</b>	2,06	8,50	1,74	1,175	0,675						
0956 30295				<b>6,40</b>	2,80	12,50	2,60	1,193	0,459						
0956 30300	1,04	1,20	<b>1,36</b>	<b>7,80</b>	3,91	18,50	3,89	1,206	0,310	4					
0956 30305				<b>2,20</b>	1,14	3,50	1,06	1,005	0,948						
0956 30310				<b>3,20</b>	1,52	5,50	1,68	1,013	0,603						
0956 30315				<b>4,70</b>	2,09	8,50	2,16	1,018	0,390						
0956 30320				<b>6,70</b>	2,85	12,50	3,85	1,020	0,265						
0956 30325	1,44	1,60	<b>1,76</b>	<b>9,70</b>	3,99	18,50	5,71	1,022	0,179	4					
0956 30330				<b>3,10</b>	1,18	3,50	1,92	0,768	0,400						
0956 30335				<b>4,70</b>	1,58	5,50	3,12	0,796	0,255						
0956 30340				<b>7,00</b>	2,18	8,50	4,82	0,795	0,165						
0956 30345				<b>10,00</b>	2,98	12,50	7,02	0,786	0,112						
0956 30350	1,84	2,00	<b>2,16</b>	<b>14,60</b>	4,18	18,50	10,42	0,792	0,067	5					
0956 30355				<b>4,30</b>	1,23	3,50	3,07	0,629	0,205						
0956 30360				<b>6,50</b>	1,65	5,50	4,85	0,631	0,130						
0956 30365				<b>9,80</b>	2,29	8,50	7,51	0,631	0,084						
0956 30370				<b>14,20</b>	3,15	12,50	11,05	0,630	0,057						
0956 30375	<b>20,90</b>	4,43	18,50	16,47	0,642	0,039									



## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 30380

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 30380	0,20	0,8	1,00	1,20	2,00	1,40	3,50	0,60	2,42	4,00	5
0956 30385					2,70	1,85	5,50	0,85	2,16	2,55	
0956 30390					3,90	2,53	8,50	1,37	2,25	1,65	
0956 30395					5,50	3,44	12,50	2,06	2,30	1,12	
0956 30400					7,80	4,81	18,50	2,99	2,26	0,76	
0956 30405	1,0	1,20	1,40	2,30	1,41	3,50	0,89	1,96	2,30	4	
0956 30410				3,20	1,87	5,50	1,33	1,94	1,50		
0956 30415				4,60	2,56	8,50	2,04	1,94	1,00		
0956 30420				6,50	3,49	12,50	3,02	1,95	0,60		
0956 30425				9,30	4,87	18,50	4,43	1,94	0,40		
0956 30430	1,4	1,60	1,80	3,00	1,44	3,50	1,56	1,53	0,98	4	
0956 30435				4,40	1,92	5,50	2,48	1,54	0,62		
0956 30440				6,40	2,63	8,50	3,77	1,51	0,40		
0956 30445				9,20	3,59	12,50	5,61	1,53	0,27		
0956 30450				13,30	5,03	18,50	8,27		0,18		
0956 30455	1,8	2,00	2,20	4,00	1,48	3,50	2,53	1,26	0,50	5	
0956 30460				5,90	1,98	5,50	3,93	1,25	0,32		
0956 30465				8,70	2,73	3,50	5,98	1,23	0,21		
0956 30470				12,60	3,73	12,50	8,88	1,24	0,14		
0956 30475				18,30	5,23	18,50	13,08		0,09		
0956 30480	2,3	2,50	2,70	5,40	1,53	3,50	3,87	0,99	0,26	5	
0956 30485				8,20	2,07	5,50	6,13	1,00	0,16		
0956 30490				12,40	2,87	8,50	9,53		0,17		
0956 30495				17,90	3,94	12,50	13,96		0,07		
0956 30500				26,20	5,54	18,50	20,66		0,05		

## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224

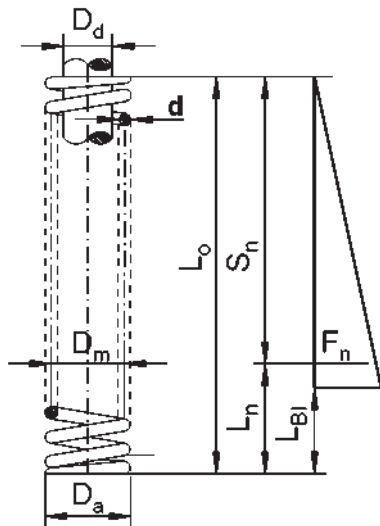
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 30505	<b>0,25</b>	0,95	1,20	<b>1,45</b>	<b>2,40</b>	1,74	3,50	0,66	3,71	5,65	1
0956 30510					<b>3,30</b>	2,37	5,50	0,99	3,56	3,60	
0956 30515					<b>4,70</b>	3,16	8,50	1,54	3,58	2,33	
0956 30520					<b>6,60</b>	4,30	12,50	2,30	3,65	1,58	
0956 30525					<b>9,40</b>	6,00	18,50	3,40	3,64	1,07	
0956 30530	1,35	1,60	<b>1,85</b>	<b>3,00</b>	1,77	3,50	1,23	2,94	2,38		
0956 30535				<b>4,30</b>	2,35	5,50	1,95	2,96	1,52		
0956 30540				<b>6,20</b>	3,22	8,50	2,98	2,93	0,98		
0956 30545				<b>8,70</b>	4,38	12,50	4,32	2,88	0,67		
0956 30550				<b>12,50</b>	6,12	18,50	6,38		0,45		
0956 30555	1,75	2,00	<b>2,25</b>	<b>3,70</b>	1,80	3,50	1,90	2,32	1,22		
0956 30560				<b>5,50</b>	2,39	5,50	3,11	2,41	0,78		
0956 30565				<b>8,00</b>	3,29	8,50	4,71	2,37	0,50		
0956 30570				<b>11,40</b>	4,49	12,50	6,91	2,36	0,34		
0956 30575				<b>16,60</b>	6,28	18,50	10,32	2,38	0,23		
0956 30580	2,25	2,50	<b>2,75</b>	<b>4,90</b>	1,84	3,50	3,06	1,91	0,63		
0956 30585				<b>7,30</b>	2,47	5,50	4,83	1,92	0,40		
0956 30590				<b>10,90</b>	3,41	8,50	7,49	1,93	0,26		
0956 30595				<b>15,70</b>	4,66	12,50	11,04		0,18		
0956 30600				<b>22,90</b>	6,53	18,50	16,37	1,94	0,12		
0956 30605	2,95	3,20	<b>3,45</b>	<b>7,10</b>	1,93	3,50	5,17	1,54	0,30		
0956 30610				<b>10,70</b>	2,60	5,50	8,10		0,19		
0956 30615				<b>16,10</b>	3,61	8,50	12,49	1,53	0,12		
0956 30620				<b>23,30</b>	4,96	12,50	18,34		0,08		
0956 30625				<b>34,10</b>	6,97	18,50	27,13		0,06		
0956 30630	<b>0,32</b>	1,28	1,60	<b>1,92</b>	<b>3,10</b>	2,23	3,50	0,87	5,54	6,40	1
0956 30635					<b>4,40</b>	2,96	5,50	7,44	5,86	4,07	
0956 30640					<b>6,30</b>	4,05	8,50	2,25	5,92	2,64	
0956 30645					<b>8,70</b>	5,57	12,50	3,19	5,72	1,79	
0956 30650					<b>12,50</b>	7,69	18,50	4,81	5,82	1,21	
0956 30655	1,68	2,00	<b>2,32</b>	<b>3,70</b>	2,26	3,50	1,44	4,73	3,28		
0956 30660				<b>5,30</b>	3,00	5,50	2,30	4,80	2,09		
0956 30665				<b>7,70</b>	4,11	8,50	3,59	4,84	1,35		
0956 30670				<b>10,90</b>	5,59	12,50	5,31	4,87	0,92		
0956 30675				<b>15,60</b>	7,82	18,50	7,78	4,82	0,62		
0956 30680	2,18	2,50	<b>2,82</b>	<b>4,70</b>	2,29	3,50	2,41	4,04	1,68		
0956 30685				<b>6,80</b>	3,06	5,50	3,74	4,00	1,07		
0956 30690				<b>10,00</b>	4,20	8,50	5,80	4,01	0,69		
0956 30695				<b>14,20</b>	5,73	12,50	8,47	3,98	0,47		
0956 30700				<b>20,60</b>	8,01	13,50	12,59	3,99	0,32		
0956 30705	2,88	3,20	<b>3,52</b>	<b>6,30</b>	2,36	3,50	3,94	3,15	0,8		
0956 30710				<b>9,40</b>	3,16	5,50	6,24	3,18	0,51		
0956 30715				<b>14,00</b>	4,36	8,50	9,64		0,33		
0956 30720				<b>20,10</b>	5,96	12,50	14,14	3,17	0,22		
0956 30725				<b>29,30</b>	8,36	18,50	20,94		0,15		
0956 30730	3,68	4,00	<b>4,32</b>	<b>8,70</b>	2,45	3,50	6,25	2,56	0,41		
0956 30735				<b>13,10</b>	3,31	5,50	9,79	2,55	0,26		
0956 30740				<b>19,80</b>	4,59	8,50	15,21	2,57	0,17		
0956 30745				<b>28,60</b>	6,30	12,50	22,3	2,56	0,11		
0956 30750				<b>41,90</b>	8,86	18,50	33,04		0,08		



## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 30755

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group PG
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	
0956 30755	0,40	1,6	2,00	2,40	3,90	2,79	3,50	1,11	8,86	8,00	1
0956 30760					5,50	3,70	5,50	1,80	9,15	5,09	
0956 30765					7,80	5,07	8,50	2,73	9,00	3,29	
0956 30770					10,90	6,89	12,50	4,01	8,99	2,24	
0956 30775					15,60	9,62	18,50	5,98	9,05	1,51	
0956 30780	2,1	2,50	2,90	4,70	2,82	3,50	1,88	7,69	4,10		
0956 30785				6,70	3,75	5,50	2,95			2,61	
0956 30790				9,60	5,14	8,50	4,46	7,52	1,69		
0956 30795				13,60	6,99	12,50	6,61	7,58	1,15		
0956 30800				19,50	9,77	18,50	9,73	7,54	0,77		
0956 30805	2,8	3,20	3,60	6,00	2,87	3,50	3,13	6,10	1,95		
0956 30810				8,70	3,83	5,50	4,87	6,05	1,24		
0956 30815				12,80	5,27	8,50	7,53	6,06	0,80		
0956 30820				18,30	7,18	12,50	11,12	6,08	0,55		
0956 30825				26,50	10,05	78,50	16,45		0,37		
0956 30830	3,6	4,00	4,40	7,90	2,95	3,50	4,95	4,95	1,00		
0956 30835				11,70	3,95	5,50	7,75	4,93	0,64		
0956 30840				17,50	5,45	8,50	12,05	4,96	0,41		
0956 30845				25,10	7,45	2,50	17,65	4,94	0,28		
0956 30850				36,60	10,45	18,50	26,15	4,95	0,19		
0956 30855	4,6	5,00	5,40	70,90	3,07	3,50	7,83	4,01	0,51		
0956 30860				16,40	4,14	5,50	12,26	4,00	0,33		
0956 30865				24,70	5,74	8,50	18,96		0,21		
0956 30870				35,80	7,87	12,50	27,93		0,14		
0956 30875				52,40	11,07	18,50	41,33		0,10		



## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224

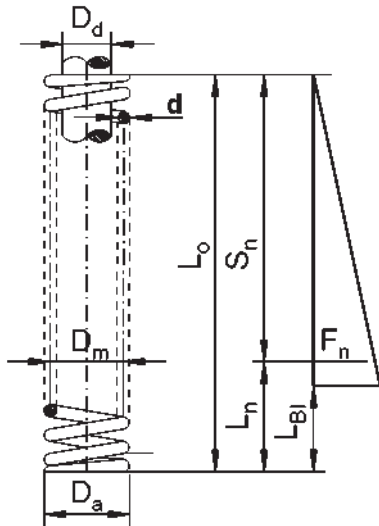
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group	
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	F <sub>n</sub>	R	PG	
0956 30905	0,50	2,0	2,50	3,00	4,40	2,99	3,50	1,41	14,09	10,00	2	
0956 30910					6,70	4,13	5,50	1,97	12,55	6,36		
0956 30915					8,70	5,83	8,50	2,87	11,80	4,12		
0956 30920					12,00	8,11	12,50	3,89	10,89	2,80		
0956 30925					17,50	11,52	18,50	5,98	11,31	1,89		
0956 30930		2,7	3,20	3,70	5,50	3,03	3,50	2,47	11,77	4,77		
0956 30935					7,90	4,19	5,50	3,71	11,25	3,03		
0956 30940					11,50	5,94	8,50	5,56	10,92	1,96		
0956 30945					16,00	8,26	12,50	7,74	10,34	1,34		
0956 30950		3,5	4,00	4,50	23,50	11,74	18,50	11,76	10,61	0,90		
0956 30955					7,00	3,09	3,50	3,91	9,54	2,44		
0956 30960					10,00	4,29	5,50	5,71	8,87	1,55		
0956 30965					15,00	6,08	8,50	8,92	8,96	1,01		
0956 30970					21,50	8,48	12,50	13,03	8,90	0,68		
0956 30975		4,5	5,00	5,50	31,00	12,06	18,50	18,94	8,75	0,46		
0956 30980					9,40	3,19	3,50	6,21	7,77	1,25		
0956 30985	14,00				4,44	5,50	9,56	7,61	0,80			
0956 30990	20,50				6,37	8,50	14,19	7,30	0,51			
0956 30995	30,00				3,81	12,50	21,19	742	0,35			
0956 31000	44,50				12,56	78,50	31,94	7,55	0,24			
0956 31005	5,8				6,30	6,80	13,50	3,34	3,50	10,16	6,35	0,62
0956 31010							20,00	4,68	5,50	15,32	6,09	0,40
0956 31015		30,00	6,69	8,50			23,31	6,00	0,26			
0956 31020		44,00	9,36	12,50			34,64	6,06	0,17			
0956 31025		65,00	13,38	18,50			51,62	6,10	0,12			
0956 31030	0,63	2,57	3,20	3,83	5,50	3,77	3,50	1,73	20,78	12,02	2	
0956 31035					7,80	5,21	5,50	2,59	19,84	7,65		
0956 31040					11,00	7,36	8,50	3,64	18,02	4,95		
0956 31045					15,50	10,23	12,50	5,27	17,74	3,37		
0956 31050		22,50	14,53	18,50	7,97	18,12	2,27	3				
0956 31055		3,37	4,00	4,63	6,70	3,82	3,50		2,88	17,73	6,15	2
0956 31060					9,60	5,28	5,50	4,32	16,91	3,92		
0956 31065					14,00	7,47	8,50	6,53	16,53	2,53		
0956 31070					20,00	10,40	12,50	9,60	16,54	1,72		
0956 31075		29,00	14,79	18,50	14,21	16,55	1,16	3				
0956 31080		4,37	5,00	5,63	8,50	3,89	3,50		4,61	14,51	3,15	2
0956 31085					12,50	5,40	5,50	7,10	14,24	2,00		
0956 31090					13,50	7,66	8,50	10,84	14,07	1,30		
0956 31095					26,00	10,67	12,50	15,33	13,53	0,88		
0956 31100					38,50	15,18	18,50	23,32	13,90	0,60	3	
0956 31105		5,67	6,30	6,93	11,50	4,02	3,50	7,48	11,79	1,58		2
0956 31110	17,00				5,59	5,50	11,41	11,43	1,00			
0956 31115	25,50				7,95	8,50	17,55	11,38	0,65			
0956 31120	36,50				11,10	12,50	25,40	11,20	0,44			
0956 31125	54,00				15,83	18,50	38,17	11,37	0,30			
0956 31130	7,37	8,00	8,63	16,00	4,22	3,50	11,78	9,06	0,77	3		
0956 31135				24,50	5,91	5,50	18,59	9,10	0,49			
0956 31140				37,00	8,45	8,50	28,55	9,04	0,32			
0956 31145				55,00	11,83	12,50	43,17	9,30	0,22			
0956 31150	80,50	16,90	18,50	63,60	9,26	0,15	4					



Normdruckfedern

Standard compression springs

DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 31155

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 31155	0,80	3,2	4,00	4,80	6,90	4,79	3,50	2,12	33,84	16,00	3
0956 31160					9,70	6,61	5,50	3,10	31,51	10,18	
0956 31165					14,00	9,34	8,50	4,67	30,73	6,59	
0956 31170					19,50	12,98	12,50	6,53	29,23	4,48	
0956 31175	4,2	5,00	5,80	8,30	4,84	3,50	3,46	28,31	8,19	4	
0956 31180				12,00	6,70	5,50	5,30	27,64	5,21		
0956 31185				17,50	9,48	8,50	8,02	27,06	3,37	3	
0956 31190				24,50	13,19	12,50	11,31	25,95	2,29		
0956 31195	5,5	6,30	7,10	36,00	18,75	18,50	17,25	26,74	1,55	4	
0956 31200				10,50	4,94	3,50	5,56	22,77	4,10		
0956 31205				15,50	6,85	5,50	8,65	22,54	2,61		
0956 31210				23,00	9,71	8,50	13,29	22,41	1,69		
0956 31215	7,2	8,00	8,80	33,00	13,53	12,50	19,47	22,33	1,15	3	
0956 31220				48,00	19,26	18,50	28,74	22,27	0,77		
0956 31225				14,50	5,10	3,50	9,40	18,80	2,00		4
0956 31230				21,50	7,10	5,50	14,40	18,33	1,27		
0956 31235	9,2	10,00	10,80	32,00	10,10	8,50	21,90	18,04	0,82	5	
0956 31240				47,00	14,10	12,50	32,90	18,42	0,56		
0956 31245				68,00	20,10	18,50	47,90	18,12	0,38		
0956 31250				20,00	5,34	3,50	14,66	15,02	1,02		3
0956 31255	30,00	7,47	5,50	22,53	14,68	0,65	4				
0956 31260	45,50	10,67	8,50	34,83		0,42		5			
0956 31265	66,00	14,94	12,50	51,06	14,64	0,29	6				
0956 31270	96,50	21,35	18,50	75,15	14,56	0,19					
0956 31275											



# Normdruckfedern

## Standard compression springs

### DIN 17224

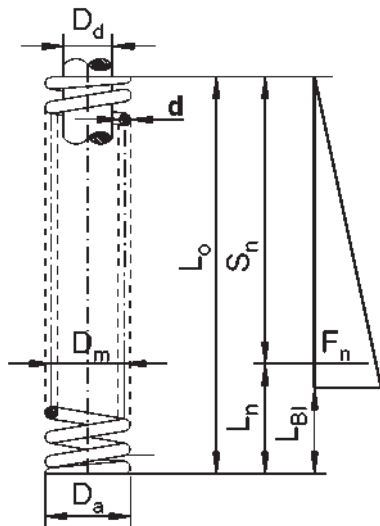
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
<b>0956 31280</b>	<b>1.00</b>	4,0	5,00	<b>6,00</b>	<b>8,50</b>	5,98	3,50	2,52	50,38	20,00	6
<b>0956 31285</b>					<b>12,00</b>	8,26	5,50	3,74	47,65	12,73	5
<b>0956 31290</b>					<b>17,00</b>	11,67	8,50	5,33	43,90	8,24	5
<b>0956 31295</b>					<b>24,00</b>	16,22	12,50	7,78	43,58	5,60	6
<b>0956 31300</b>					<b>34,50</b>	23,04	18,50	11,46	43,35	3,78	7
<b>0956 31305</b>		5,3	6,30	<b>7,30</b>	<b>10,00</b>	6,06	3,50	3,94	39,41	10,00	5
<b>0956 31310</b>					<b>14,50</b>	8,38	5,50	6,12	38,95	6,36	5
<b>0956 31315</b>					<b>21,50</b>	11,86	8,50	9,64	39,70	4,12	5
<b>0956 31320</b>					<b>30,50</b>	16,49	12,50	14,01	39,21	2,80	6
<b>0956 31325</b>					<b>43,50</b>	23,45	18,50	20,05	37,92	1,89	7
<b>0956 31330</b>		7,0	8,00	<b>9,00</b>	<b>13,00</b>	6,19	3,50	6,81	33,27	4,88	5
<b>0956 31335</b>					<b>19,00</b>	8,58	5,50	10,42	32,38	3,11	5
<b>0956 31340</b>					<b>28,50</b>	12,17	8,50	16,33	32,84	2,01	6
<b>0956 31346</b>					<b>40,50</b>	16,95	12,50	23,55	32,20	1,37	7
<b>0956 31350</b>					<b>59,00</b>	24,13	18,50	34,87	32,22	0,92	8
<b>0956 31356</b>		9,0	10,00	<b>11,00</b>	<b>17,50</b>	6,38	3,50	11,13	27,81	2,50	5
<b>0956 31360</b>					<b>26,00</b>	8,88	5,50	17,13	27,24	1,59	6
<b>0956 31365</b>					<b>39,00</b>	12,63	8,50	26,38	27,15	1,03	7
<b>0956 31370</b>					<b>56,00</b>	17,63	12,50	38,38	26,86	0,70	8
<b>0956 31375</b>					<b>81,50</b>	25,13	18,50	56,38	26,66	0,47	9
<b>0956 31380</b>	11,5	12,50	<b>13,50</b>	<b>24,00</b>	6,67	3,50	17,33	22,18	1,28	7	
<b>0956 31385</b>				<b>36,50</b>	9,34	5,50	27,16	22,12	0,81	7	
<b>0956 31390</b>				<b>55,50</b>	13,34	8,50	42,16	22,22	0,53	8	
<b>0956 31395</b>				<b>80,50</b>	18,68	12,50	61,82	22,16	0,36	9	
<b>0956 31400</b>				<b>115,00</b>	26,69	18,50	88,31	21,39	0,24	11	
0956 31405	<b>1,25</b>	5,05	6,30	<b>7,55</b>	<b>12,00</b>	7,48	3,50	4,52	110,35	24,41	6
0956 31410					<b>17,00</b>	10,32	5,50	6,68	103,69	15,53	6
0956 31415					<b>25,00</b>	14,59	8,50	10,41	104,61	10,05	7
0956 31420					<b>35,50</b>	20,28	12,50	15,22	104,00	6,83	8
0956 31425					<b>51,50</b>	28,82	18,50	22,68	104,74	4,62	9
0956 31430		6,75	8,00	<b>9,25</b>	<b>15,00</b>	7,58	3,50	7,42	88,44	11,92	6
0956 31435					<b>22,00</b>	10,48	5,50	11,52	87,35	7,59	6
0956 31440					<b>33,00</b>	14,84	8,50	18,16	89,14	4,91	7
0956 31445					<b>47,50</b>	20,65	12,50	26,85	89,63	3,34	8
0956 31450					<b>69,00</b>	29,36	18,50	39,64	89,40	2,26	9
0956 31455		8,75	10,00	<b>11,25</b>	<b>20,00</b>	7,73	3,50	12,27	74,87	6,10	6
0956 31460					<b>29,50</b>	10,72	5,50	18,78	72,93	3,88	7
0956 31465					<b>44,50</b>	15,21	8,50	29,29	73,62	2,51	8
0956 31470					<b>64,00</b>	21,19	12,50	42,81	73,17	1,71	9
0956 31475					<b>93,50</b>	30,16	18,50	63,34	73,14	1,15	10
0956 31480		11,25	12,50	<b>13,75</b>	<b>27,00</b>	7,97	3,50	19,03	59,47	3,13	7
0956 31485					<b>41,50</b>	11,09	5,50	30,41	60,47	1,99	8
0956 31490					<b>62,50</b>	15,78	8,50	46,72	60,12	1,29	9
0956 31495					<b>90,50</b>	22,03	12,50	68,47	59,91	0,88	10
0956 31500					<b>130,00</b>	31,41	18,50	98,59	58,29	0,59	13
0956 31505	14,75	16,00	<b>17,25</b>	<b>40,50</b>	8,39	3,50	32,11	47,85	1,49	8	
0956 31510				<b>62,00</b>	11,75	5,50	50,25	47,65	0,95	9	
0956 31515				<b>94,00</b>	16,80	8,50	77,20	47,37	0,61	11	
0956 31520				<b>140,00</b>	23,53	12,50	116,47	48,60	0,42	13	
0956 31525				<b>205,00</b>	33,62	18,50	171,38	48,31	0,28	24	



## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310

**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 31530

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 31530	1,6	6,4	8,00	9,60	14,90	9,57	3,50	4,93	157,76	32,00	7
0956 31535					21,50	13,21	5,50	8,29	168,81	20,36	8
0956 31540					31,50	18,67	8,50	12,83	169,05	13,18	9
0956 31545					45,00	25,95	12,50	19,05	170,69	8,96	10
0956 31550					65,50	36,87	18,50	28,63	173,33	6,05	12
0956 31555	8,4	10,00	10,00	11,60	18,50	9,69	3,50	8,81	144,37	16,38	7
0956 31560					27,00	13,40	5,50	13,60	141,84	10,43	8
0956 31565					40,50	18,96	8,50	21,54	145,34	6,75	9
0956 31570					58,50	26,37	12,50	32,13	147,39	4,59	11
0956 31575					85,00	37,49	18,50	47,51	147,25	3,10	13
0956 31580	10,9	12,50	12,50	14,10	24,00	9,87	3,50	14,13	118,51	8,39	8
0956 31585					36,00	13,69	5,50	22,31	119,12	5,34	9
0956 31590					53,50	19,41	8,50	34,09	117,77	3,45	11
0956 31595					78,00	27,03	12,50	50,97	119,72	2,35	12
0956 31600					115,00	38,47	18,50	76,53	121,46	1,59	16
0956 31605	14,4	16,00	16,00	17,60	34,00	10,20	3,50	23,80	95,20	4,00	9
0956 31610					51,50	14,20	5,50	37,30	94,95	2,55	10
0956 31615					77,50	20,20	8,50	57,30	94,38	1,65	12
0956 31620					110,00	28,20	12,50	81,80	91,62	1,12	16
0956 31625					165,00	40,20	18,50	124,30	94,44	0,76	19
0956 31630	18,4	20,00	20,00	21,60	48,00	10,67	3,50	37,33	76,45	2,05	11
0956 31635					73,50	14,94	5,50	58,56	76,32	1,30	12
0956 31640					110,00	21,35	8,50	88,65	74,76	0,84	16
0956 31645					165,00	29,89	12,50	135,11	77,48	0,57	19
0956 31650					240,00	42,70	18,50	197,30	76,45	0,39	30

# Normdruckfedern

## Standard compression springs

### DIN 17224

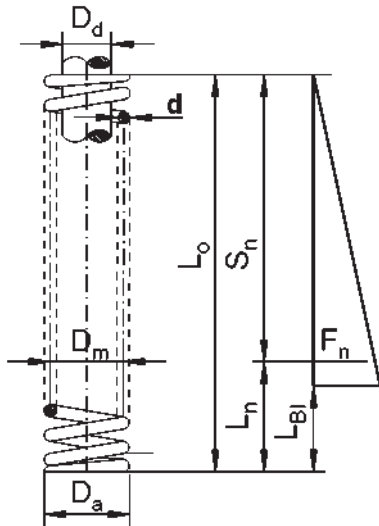
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	F <sub>n</sub>	R	PG
0956 31655	2,00	8,0	10,00	12,00	18,00	11,96	3,50	6,04	241,50	40,00	9
0956 31660					26,50	16,51	5,50	9,99	254,23	25,45	10
0956 31665					38,50	23,34	8,50	15,16	249,74	16,47	12
0956 31670					55,00	32,44	12,50	22,56	252,70	11,20	14
0956 31675					79,50	46,09	18,50	33,41	252,85	7,57	17
0956 31680		10,5	12,50	14,50	22,50	12,11	3,50	10,39	212,78	20,48	10
0956 31685					33,00	16,74	5,50	16,26	211,85	13,03	11
0956 31690					49,50	23,70	8,50	25,8	217,60	8,43	13
0956 31695					71,00	32,96	12,50	38,04	218,11	5,73	16
0956 31700					105,00	46,87	18,50	58,13	225,24	3,87	21
0956 31705		14,0	16,00	18,00	30,00	12,37	3,50	17,63	172,15	9,77	12
0956 31710					45,00	17,16	5,50	27,84	173,04	6,21	13
0956 31715					68,00	24,33	8,50	43,67	175,60	4,02	16
0956 31720					98,00	33,90	12,50	64,10	175,27	2,73	19
0956 31725					145,00	48,25	18,50	96,75	178,75	1,85	25
0956 31730		18,0	20,00	22,00	41,00	12,75	3,50	28,25	141,25	5,00	14
0956 31735	62,00				17,75	5,50	44,25	140,80	3,18	16	
0956 31740	94,00				25,25	8,50	68,75	141,54	2,06	19	
0956 31745	135,00				35,25	12,50	99,75	139,65	1,40	24	
0956 31750	200,00				50,25	18,50	149,75	141,66	0,95	33	
0956 31755	23,0	25,00	27,00	58,00	13,34	3,50	44,66	114,33	2,56	16	
0956 31760				88,50	18,68	5,50	69,82	113,75	1,63	18	
0956 31765				135,00	26,68	8,50	108,32	114,18	1,05	23	
0956 31770				195,00	37,36	12,50	157,64	113,00	0,72	29	
0956 31775				290,00	53,37	18,50	236,63	114,60	0,48	36	
0956 31780	2,50	10,0	12,50	15,00	22,00	14,95	3,50	7,05	352,34	50,00	20
0956 31785					32,00	20,64	5,50	11,36	361,43	31,82	21
0956 31790					47,50	29,17	8,50	18,33	377,34	20,59	22
0956 31795					67,50	40,55	12,50	26,95		14,00	24
0956 31800					98,00	57,61	18,50	40,39	382,07	9,46	27
0956 31805		13,5	16,00	18,50	27,50	15,16	3,50	12,34	294,15	23,84	20
0956 31810					41,00	20,97	5,50	20,03	303,90	15,17	21
0956 31815					61,00	29,68	8,50	31,32	307,47	9,82	24
0956 31820					88,00	41,30	12,50	46,71	311,79	6,68	26
0956 31825					130,00	58,72	18,50	71,28	321,53	4,51	29
0956 31830		17,5	20,00	22,50	36,00	15,47	3,50	20,54	250,67	12,21	21
0956 31835					54,00	21,45	5,50	32,56	252,89	7,77	23
0956 31840					81,50	30,42	8,50	51,09	256,77	5,03	25
0956 31845					120,00	42,38	12,50	77,63	265,32	3,42	29
0956 31850					175,00	60,32	18,50	114,69	264,86	2,31	32
0956 31855		22,5	25,00	27,50	49,00	15,94	3,50	33,06	206,54	6,25	22
0956 31860	74,50				22,19	5,50	52,31	208,06	3,98	25	
0956 31865	115,00				31,56	8,50	83,44	214,73	2,57	28	
0956 31870	165,00				44,06	12,50	120,94	211,64	1,75	31	
0956 31875	240,00				62,81	18,50	177,19	209,51	1,18	36	
0956 31880	29,5	32,00	34,50	71,50	16,78	3,50	54,72	163,09	2,98	27	
0956 31885				110,00	23,50	5,50	86,5	164,04	1,90	30	
0956 31890				170,00	33,50	8,50	136,40	167,39	1,23	33	
0956 31895				245,00	47,06	12,50	197,95	165,18	0,83	36	
0956 31900				360,00	67,24	18,50	292,76	165,07	0,56	37	



## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310

**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 31905

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 31905	3,20	12,8	16,00	19,20	27,50	19,14	3,50	8,36	535,04	64,00	23
0956 31910					40,00	26,42	5,50	13,58	553,03	40,73	25
0956 31915					59,00	37,34	8,50	21,66	570,80	26,35	28
0956 31920					83,50	51,90	12,50	31,60	566,27	17,92	31
0956 31925					120,00	73,74	18,50	46,26	560,12	12,11	36
0956 31930	16,8	20,00	20,00	23,20	33,50	19,38	3,50	14,12	462,81	32,77	24
0956 31935					49,50	26,79	5,50	22,71	473,53	20,85	26
0956 31940					74,00	37,91	8,50	36,09	436,90	13,49	29
0956 31945					105,00	52,74	12,50	52,26	479,45	9,18	34
0956 31950					155,00	74,99	18,50	80,01	496,02	6,20	36
0956 31955	21,8	25,00	25,00	28,20	42,50	19,75	3,50	22,75	381,76	16,78	26
0956 31960					63,50	27,37	5,50	36,13	385,72	10,68	29
0956 31965					94,50	38,81	8,50	55,69	384,72	6,91	33
0956 31970					135,00	54,06	12,50	80,94	380,22	4,70	36
0956 31975					200,00	76,94	18,50	123,06	390,60	3,17	37
0956 31980	28,8	32,00	32,00	35,20	58,50	20,40	3,50	38,10	304,80	8,00	30
0956 31985					88,50	28,40	5,50	60,10	305,96	5,09	33
0956 31990					135,00	40,40	8,50	94,60	311,62	3,29	36
0956 31995					190,00	56,40	12,50	133,60	299,26	2,24	37
0956 32000					280,00	80,40	18,50	199,60	302,10	1,51	38
0956 32005	36,8	40,00	40,00	43,20	82,00	21,35	3,50	60,66	248,44	4,10	33
0956 32010					125,00	29,89	5,50	95,12	247,92	2,61	36
0956 32015					190,00	42,70	8,50	147,31	248,44	1,69	36
0956 32020					275,00	59,78	12,50	215,23	246,84	1,75	38
0956 32025					405,00	85,40	18,50	319,61	247,67	0,77	40

## Normdruckfedern

### Standard compression springs

#### DIN 17224

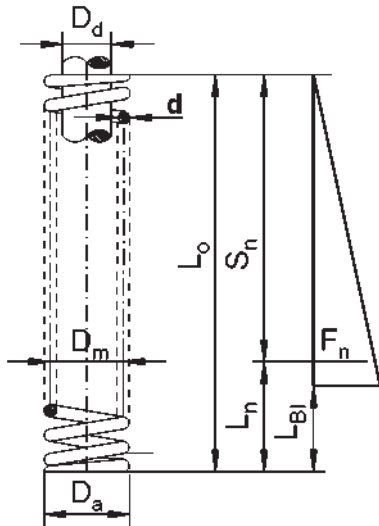
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group PG	
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	F <sub>n</sub>	R		
0956 32030	4,00	16,0	20,00	24,00	33,50	23,93	3,50	9,58	766,00	80,00	36	
0956 32035					49,00	33,03	5,50	15,98	813,27	50,91		
0956 32040					72,00	46,68	8,50	25,33	834,24	32,94		
0956 32045					105,00	64,83	12,50	40,13	898,80	22,40		37
0956 32050					150,00	92,18	18,50	57,83	875,19	15,14		
0956 32055					21,0	25,00	29,00	41,00	24,22	3,50		
0956 32060		60,50	33,49	5,50	27,01			704,05	26,07			
0956 32065		89,50	47,39	8,50	42,11			710,19	16,87			
0956 32070		130,00	65,93	12,50	64,07			734,81	11,47	37		
0956 32075		185,00	93,74	18,50	91,26			707,22	7,75		38	
0956 32080		28,0	32,00	36,00	53,50			24,74	3,50	28,76	561,64	19,53
0956 32085					79,50	34,31	5,50	45,19	561,54	12,43		
0956 32090	120,00				48,66	8,50	71,34	573,70	8,04	37		
0956 32095	170,00				67,80	12,50	102,20	558,91	5,47		38	
0956 32100	250,00				96,50	18,50	153,50	567,18	3,70	39		
0956 32105	36,0				40,00	44,00	71,00	25,50	3,50		45,50	455,00
0956 32110		105,00	35,50	5,50			69,50	442,27	6,36	37		
0956 32115		160,00	50,50	8,50			109,50	450,88	4,12			
0956 32120		235,00	70,50	12,50			164,50	460,50	2,80	38		
0956 32125		340,00	100,50	18,50			239,50	453,11	1,89		39	
0956 32130		46,0	50,00	54,00			99,00	26,68	3,50	72,32	370,27	5,12
0956 32135					150,00	37,36	5,50	112,64	367,01	3,26		
0956 32140					230,00	53,37	8,50	176,63	372,38	2,11	39	
0956 32145					335,00	74,72	12,50	260,28	373,14	1,43		40
0956 32150					490,00	106,74	18,50	383,26	371,24	0,97	42	
0956 32155					5,00	20,0	25,00	30,00	41,00	29,91	3,50	11,90
0956 32160		60,00	41,28	5,50					18,72	1191,19	63,64	37
0956 32165	87,50	58,34	8,50	29,16					1200,55	41,18		
0956 32170	125,00	81,09	12,50	43,91					1229,38	28,00	38	
0956 32175	180,00	115,22	18,50	64,78					1225,59	18,92		39
0956 32180	27,0	32,00	37,00	51,00					30,33	3,50	20,67	985,85
0956 32185				75,00		41,94	5,50	33,06	1003,19	30,34		
0956 32190				110,00		59,36	8,50	50,64	994,27	19,63	38	
0956 32195				160,00		82,59	12,50	77,41	1033,54	13,35		39
0956 32200				230,00		117,43	18,50	112,57	1015,49	9,02	41	
0956 32205				35,0		40,00	45,00	64,00	30,93	3,50	33,07	807,37
0956 32210	95,50	42,89	5,50					52,61	817,36	15,54	38	
0956 32215	140,00	60,83	8,50		79,17			795,88	10,05	39		
0956 32220	205,00	84,75	12,50		120,25			822,02	6,84		40	
0956 32225	300,00	120,63	18,50		179,37			828,49	4,62	42		
0956 32230	45,0	50,00	55,00		85,00			31,88	3,50		53,13	664,06
0956 32235				130,00	44,38	5,50	85,63	681,11	7,95	39		
0956 32240				195,00	63,13	8,50	131,88	678,77	5,15		40	
0956 32245				280,00	88,13	12,50	191,88	671,56	3,50	42		
0956 32250				410,00	125,63	18,50	284,38	672,51	2,36		45	
0956 32255				58,0	63,00	68,00	120,00	33,42	3,50	86,58	541,04	6,25
0956 32260	180,00	46,80	5,50				133,20	529,68	3,98	39		
0956 32265	275,00	66,87	8,50				208,13	535,53	2,57		41	
0956 32270	395,00	93,63	12,50				301,37	527,29	1,75	44		
0956 32275	585,00	133,78	18,50				451,22	533,44	1,18		47	



Normdruckfedern

Standard compression springs

DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
n =	Anzahl der federnden Windungen Number of resilient coils	N / mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft Pn Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force Pn	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge Ln Highest permissible spring force assigned to the spring length Ln	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm

**Werkstoff:**  
Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0956 32305

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 32305	6,30	25,7	32,00	38,30	50,00	37,71	3,50	12,29	1477,28	120,19	38
0956 32310					75,00	52,06	5,50	22,94	1754,80	76,48	39
0956 32315					110,00	73,58	8,50	36,42	1802,49	49,49	40
0956 32320					155,00	102,27	12,50	52,73	1774,38	33,65	41
0956 32325					225,00	145,32	18,50	79,68	1811,85	22,74	44
0956 32330	33,7	40,00	40,00	46,30	60,00	38,19	3,50	21,81	1342,18	61,54	38
0956 32335					90,00	52,81	5,50	37,19	1456,30	39,16	39
0956 32340					135,00	74,74	8,50	60,26	1526,79	25,34	41
0956 32345					195,00	103,99	12,50	91,01	1568,14	17,23	42
0956 32350					280,00	147,85	18,50	132,15	1538,43	11,64	46
0956 32355	43,7	50,00	50,00	56,30	80,00	38,94	3,50	41,06	1293,69	31,51	39
0956 32360					115,00	53,99	5,50	61,01	1223,23	20,05	40
0956 32365					175,00	76,56	8,50	98,44	1277,01	12,97	42
0956 32370					250,00	106,67	12,50	143,33	1264,56	8,82	45
0956 32375					365,00	151,82	18,50	213,18	1270,69	5,96	48
0956 32380	56,7	63,00	63,00	69,30	105,00	40,16	3,50	64,84	1021,19	15,75	40
0956 32385					155,00	55,91	5,50	99,09	993,13	10,02	42
0956 32390					235,00	79,54	8,50	155,46	1008,22	6,49	44
0956 32395					340,00	111,04	12,50	228,96	1009,72	4,41	47
0956 32400					500,00	158,29	18,50	341,71	1018,21	2,98	51
0956 32405	73,7	80,00	80,00	86,30	145,00	42,19	3,50	102,81	790,81	7,69	42
0956 32410					220,00	59,10	5,50	160,90	787,60	4,89	44
0956 32415					335,00	84,46	8,50	250,54	793,53	3,17	47
0956 32420					490,00	118,27	12,50	371,73	800,60	2,15	51
0956 32425					720,00	169,00	18,50	551,00	801,83	1,46	



# Normdruckfedern

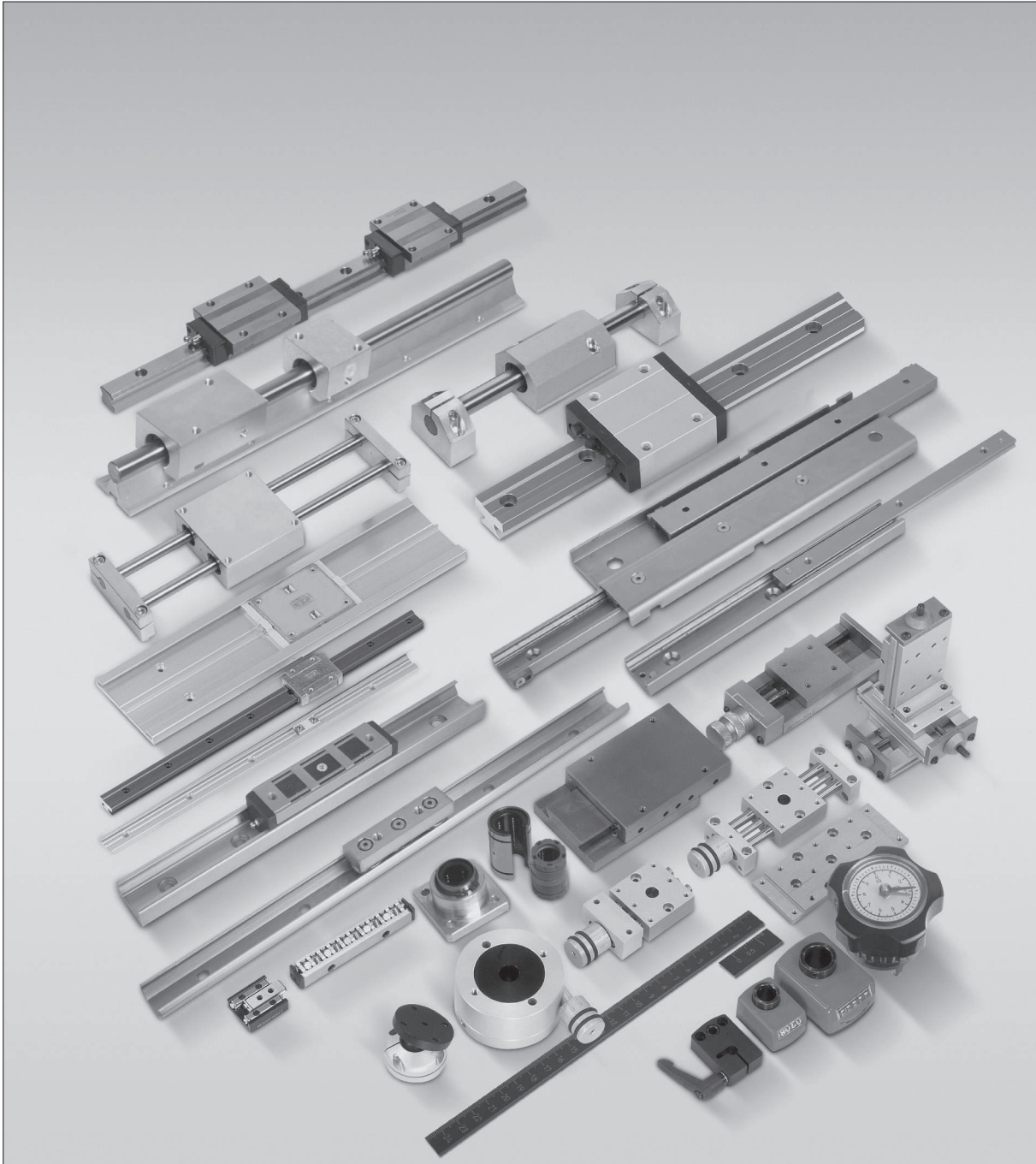
## Standard compression springs

### DIN 17224

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces		Preisgruppe Price group
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	PG
0956 32430	<b>8,00</b>	32,0	40,00	<b>48,00</b>	<b>65,00</b>	47,85	3,50	17,15	2744,00	160,00	41
0956 32435					<b>90,00</b>	66,05	5,50	23,95	2438,55	101,82	42
0956 32440					<b>135,00</b>	93,35	8,50	41,65	2744,00	65,88	44
0956 32445					<b>190,00</b>	129,75	12,50	60,25	2699,20	44,80	47
0956 32450					<b>275,00</b>	184,35	18,50	90,65	2744,00	30,27	51
0956 32455	42,0	50,00	58,00	<b>75,00</b>	48,44	3,50	26,56	2175,74	87,92	42	
0956 32460				<b>110,00</b>	66,98	5,50	43,02	2242,77	52,13	44	
0956 32465				<b>160,00</b>	94,78	8,50	65,22	2199,84	33,73	46	
0956 32470				<b>230,00</b>	131,86	12,50	98,74	2251,11	22,94	50	
0956 32475				<b>335,00</b>	187,47	18,50	147,53	2286,45	15,50	51	
0956 32480	55,0	63,00	<b>76,00</b>	<b>95,00</b>	49,40	3,50	45,60	1867,23	40,95	44	
0956 32485				<b>140,00</b>	68,49	5,50	71,51	1863,51	26,06	46	
0956 32490				<b>205,00</b>	97,13	8,50	107,87	1819,06	16,86	50	
0956 32495				<b>300,00</b>	135,30	12,50	164,70	1888,53	11,47	51	
0956 32500				<b>435,00</b>	192,57	18,50	242,43	1878,3	7,75	52	
0956 32505	72,0	80,00	<b>88,00</b>	<b>125,00</b>	51,00	3,50	74,00	1480,00	20,00	46	
0956 32510				<b>180,00</b>	71,00	5,50	109,00	1387,27	12,73	49	
0956 32515				<b>285,00</b>	101,00	8,50	184,00	1515,29	8,24	51	
0956 32520				<b>410,00</b>	141,00	12,50	269,00	1506,40	5,60	52	
0956 32525				<b>600,00</b>	201,00	18,50	399,00	1509,73	3,78	52	
0956 32530	92,0	100,00	<b>108,00</b>	<b>170,00</b>	53,36	3,50	116,64	1194,37	10,24	48	
0956 32535				<b>260,00</b>	74,71	5,50	185,29	1207,40	6,52	51	
0956 32540				<b>390,00</b>	106,74	8,50	283,26	1194,37	4,22	51	
0956 32545				<b>570,00</b>	149,44	12,50	420,56	1205,84	2,87	52	
0956 32550				<b>835,00</b>	213,49	18,50	621,51	1204,05	1,94	52	
0956 32555	<b>10,00</b>	40,0	50,00	<b>60,00</b>	<b>75,00</b>	59,81	3,50	15,19	3037,50	200,00	48
0956 32560					<b>110,00</b>	82,56	5,50	27,44	3492,05	127,27	51
0956 32565					<b>165,00</b>	116,69	8,50	48,31	3978,68	82,35	51
0956 32570					<b>230,00</b>	162,19	12,50	67,81	3797,50	56,00	52
0956 32575					<b>335,00</b>	230,44	18,50	104,56	3956,42	37,84	52
0956 32580	53,0	63,00	<b>73,00</b>	<b>96,00</b>	60,58	3,50	35,42	3540,96	99,98	50	
0956 32585				<b>135,00</b>	83,77	5,50	51,23	3259,20	63,62	51	
0956 32590				<b>200,00</b>	118,56	8,50	81,44	3352,76	41,17	51	
0956 32595				<b>285,00</b>	164,94	12,50	120,06	3361,00	27,99	52	
0956 32600				<b>410,00</b>	234,51	18,50	175,49	3319,38	18,92	52	
0956 32605	70,0	80,00	<b>90,00</b>	<b>115,00</b>	61,86	3,50	53,14	2594,73	48,83	51	
0956 32610				<b>175,00</b>	85,78	5,50	89,22	2772,28	31,07	51	
0956 32615				<b>255,00</b>	121,66	8,50	133,34	2680,89	20,11	52	
0956 32620				<b>370,00</b>	169,50	12,50	200,50	2741,21	13,67	52	
0956 32625				<b>540,00</b>	241,26	18,50	298,74	2759,69	9,24	52	
0956 32630	90,0	100,00	<b>110,00</b>	<b>150,00</b>	63,75	3,50	86,25	2756,25	25,00	51	
0956 32635				<b>230,00</b>	88,75	5,50	141,25	2247,16	15,91	52	
0956 32640				<b>345,00</b>	126,25	8,50	218,75	2251,84	10,29	52	
0956 32645				<b>500,00</b>	176,25	12,50	323,75	2266,25	7,00	52	
0956 32650				<b>730,00</b>	251,25	18,50	478,75	2264,36	4,73	52	
0956 32655	115,0	125,00	<b>135,00</b>	<b>205,00</b>	66,70	3,50	138,30	1170,20	12,80	52	
0956 32660				<b>315,00</b>	93,39	5,50	221,61	1805,11	8,15	52	
0956 32665				<b>475,00</b>	133,42	8,50	341,58	1800,32	5,27	52	
0956 32670				<b>690,00</b>	186,80	12,50	503,20	1803,48	3,58	52	
0956 32675				<b>1015,00</b>	266,86	18,50	748,14	1811,71	2,42	52	

## Schlittenführungen, Führungsschienen

## Carriage guides, guide rails



## Normzugfedern

### Nichtrostender Federstahl

## Standard tension springs

### Stainless spring steel

## DIN 17224

**Werkstoff:**

Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**

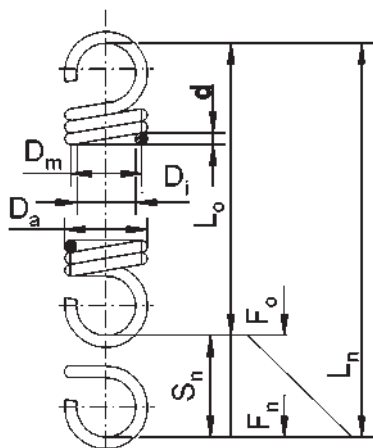
Spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



Unsere Zugfedern sind den hohen Qualitätsanforderungen angepasst. Sie sind unter Vorspannung gewickelt. Der Ösendurchmesser entspricht dem Durchmesser des Federkörpers.

Die Ausgewogenheit unserer Massreihe bietet Gewähr, dass Techniker und Servicebeauftragte jederzeit raschen Zugriff auf eine in Abmessung und Kräfteverhältnis geeignete Feder haben.

Our tension springs are adapted to the high quality requirements. They are wound under tension. The solder hole diameter corresponds to the diameter of the spring bellow. The balance of our dimension series ensures that technicians and service representatives always have quick access to a spring that is suitable in terms of dimensions and balance of forces.



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
s	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm
Fo =	max. Vorspannung Max. pre-load	N / mm

**Ausführung:**

- kaltgeformte, zylindrische Druckfedern mit im federnden Teil gleichmässiger Steigung
- Windungsrichtung rechts
- Endwindungen bis Drahtstärke 0,4 mm ungeschliffen angelegt von 0,5 mm bis 10,0 mm angelegt und geschliffen
- Oberfläche geölt

**Beanspruchungsart:**

Ruhende bis mittlere dynamische, d.h. selten wechselnde Beanspruchung in der Federachse (für schlagartige oder schwingende Beanspruchung muss der Werkstoff gesondert vereinbart werden). Temperaturbereich für nichtrostenden Federstahl X12 CrNi 177 -30° bis +250°C.

**Model:**

- Cold-formed, cylindrical pressure springs with an even pitch in the springy part
- Winding direction right.
- End windings to wire thickness 0.4 mm non-grinded, applied from 0.5 mm to 10.0 mm and grinded.
- Surface oiled.

**Stress type:**

Static to middle dynamic, i.e. rarely changing stress in the spring axle (for jerking or vibrating stress, the material must be agreed upon separately). Temperature range for non-rusting spring steel X12 CrNi 177 -30° to +250°C.

**Toleranzen:**

- Alle Abmessungen und Belastungswerte nach DIN 2095. Gütegrad 2.

**Tolerances:**

- All dimensions and load values according to DIN 2095. Quality grade 2.

**Hinweis:**

Für Normzugfedern  
siehe Seite 05.45 - 05.46.06.

**Note:**

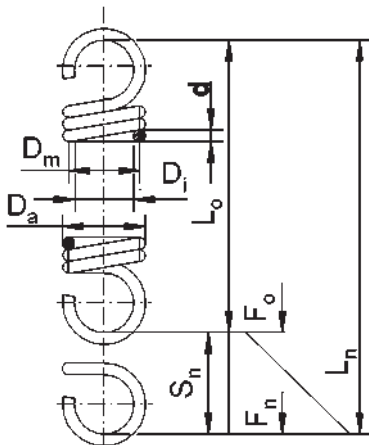
For standard tension springs, see pages 05.45 - 05.46.06.



## Normzugfedern

### Standard tension springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm
Fo =	max. Vorspannung Max. pre-load	N / mm
PG =	Preisgruppe Price group	

**Werkstoff:**

Nichtrostender Federdraht, X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**

Non-rusting spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310

**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
**0971 50005**

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group	
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo		
0971 50005	0,50	1,5	2,00	2,50	7,90	10,49	10,00	2,59	19,34	6,84	1,67	16	
0971 50010					10,90	14,35	16,00	3,45					4,27
0971 50015					15,40	20,79	25,00	5,39					2,73
0971 50020	2,5	3,00	3,50	9,50	14,35	10,00	4,85	10,93	2,03	1,11	15		
0971 50025				12,50	20,26	16,00	7,76					1,27	
0971 50030				17,00	29,12	25,00	12,12					0,81	16
0971 50035				24,50	43,89	40,00	19,39					0,51	30
0971 50040				24,00	468,78	472,00	228,78					0,04	
0971 50045				4,5	5,00	5,50	12,70					26,84	10,50
0971 50050	15,70	37,92	16,50				22,22	0,27					
0971 50055	20,20	54,53	25,50				34,33	0,17	16				
0971 50060	27,70	82,23	40,50				54,53	0,11	17				
0971 50065	37,70	119,16	60,50				81,46	0,07					
0971 50070	0,55	1,7	2,25	2,80	8,80	11,28	10,00	2,48	19,40	7,03	1,97	15	
0971 50075					12,10	16,07	16,00	3,97					4,39
0971 50080					17,00	23,20	25,00	6,20					2,81
0971 50085	2,4	2,95	3,50	9,90	14,16	10,00	4,26	14,79	3,12	7,51	15		
0971 50090				13,20	20,02	16,00	6,82					1,95	16
0971 50095				18,10	28,75	25,00	10,65					1,25	17
0971 50100				26,40	43,44	40,00	17,04					0,78	
0971 50105	4,9	5,45	6,00	13,90	29,17	10,50	15,27	8,01	0,47	0,82	15		
0971 50110				17,20	41,19	16,50	23,99					0,30	16
0971 50115				22,10	59,18	25,50	37,08					0,19	17
0971 50120				30,40	89,30	40,50	58,9					0,12	
0971 50125				41,40	129,38	60,50	87,98					0,08	

## Normzugfedern

### Standard tension springs

#### DIN 17224

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group	
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo	PG	
0971 50130	0,63	1,74	2,37	3,00	9,70	12,10	10,00	2,40	27,68	10,35	2,82	16	
0971 50135					13,50	17,34	16,00	3,84		6,47			
0971 50140					19,20	25,20	25,00	6,00		4,14			
0971 50145		3,24	3,87	4,50	12,10	18,50	10,00	6,40	16,95	2,38	1,73	15	
0971 50150					15,90	26,14	16,00	10,24		1,49			
0971 50155					21,60	37,60	25,00	16,00		0,95			
0971 50160					31,00	56,61	40,00	25,61		0,59			
0971 50165		5,74	6,37	7,00	16,10	34,31	10,50	18,21	10,30	0,51	1,05	15	
0971 50170					19,90	48,52	16,50	28,62		0,32		16	
0971 50175					25,60	69,83	25,50	44,23		0,21		17	
0971 50180	35,00				105,24	40,50	70,24	0,13		18			
0971 50185	47,60				152,53	60,50	104,93	0,09		19			
0971 50190	0,70				2,1	2,80	3,50	11,10		74,12		10,00	3,02
0971 50195		15,30	20,13	16,00				4,83	5,98				
0971 50200		21,60	29,14	25,00				7,54	3,83	17			
0971 50205		3,6	4,30	5,00	13,50	20,61	10,00	7,11	20,92	2,64	2,13	15	
0971 50210					17,70	29,08	16,00	11,38		1,65			
0971 50215					24,00	41,78	25,00	17,78		1,06		16	
0971 50220					34,50	62,95	40,00	28,45		0,66		17	
0971 50225		6,1	6,80	7,50	17,50	36,18	10,50	18,68	13,23	0,64	1,35	16	
0971 50230					27,70	51,05	16,50	29,35		0,40			
0971 50235					28,00	73,36	25,50	45,36		0,26		17	
0971 50240	38,50				110,54	40,50	72,04	0,16		18			
0971 50245	52,50				160,72	60,50	107,62	0,11		20			
0971 50250	0,80				2,4	3,20	4,00	12,60		16,53		10,00	3,93
0971 50255		17,40	23,69	16,00				6,29	6,84	17			
0971 50260		24,60	34,42	25,00				9,82	4,38				
0971 50265		3,9	4,70	5,50	15,00	23,48	10,00	8,48	32,17	3,45	2,91	16	
0971 50270					19,80	33,36	16,00	13,56		2,16			
0971 50275					27,00	48,19	25,00	21,19		1,38		17	
0971 50280					39,00	72,91	40,00	33,91		0,86		18	
0971 50285		7,4	8,20	9,00	290,00	590,07	354,00	300,07	18,44	0,10	1,67	36	
0971 50290					20,60	47,69	10,50	27,09		0,62		16	
0971 50295					25,40	67,97	16,50	42,57		0,39		17	
0971 50300	32,60				98,39	25,50	65,79	0,25		18			
0971 50305	44,60				749,10	40,50	104,50	0,16		20			
0971 50310	60,60				216,70	60,50	156,10	0,11		22			
0971 50315	0,90	2,5	3,60	4,50	14,20	18,62	10,00	9,42	59,80	12,3	5,41	17	
0971 50320					19,60	26,67	16,00	7,07		7,69			
0971 50325					27,70	38,75	25,00	11,05		4,92			
0971 50330		4,5	5,40	6,30	17,10	27,05	10,00	9,95	39,87	3,65	3,60	16	
0971 50335					22,50	38,41	16,00	15,91		2,23			
0971 50340					30,60	55,47	23,00	24,87		1,46			17
0971 50345					44,10	83,88	40,00	39,78		0,91			18
0971 50350		8,2	9,10	10,00	23,00	52,66	10,50	29,66	23,66	0,73	2,14	16	
0971 50355					28,40	75,00	16,50	46,60		0,46		17	
0971 50360					36,50	108,53	25,50	72,03		0,30		19	
0971 50365	50,00				164,39	40,50	114,39	0,19		21			
0971 50370	68,00				238,88	60,50	170,88	0,13		24			

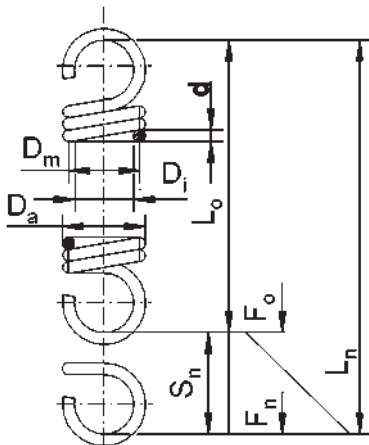




# Normzugfedern

## Standard tension springs

### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm
Fo =	max. Vorspannung Max. pre-load	N / mm

**Werkstoff:**  
Nichtrostender Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Non-rusting spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0971 50375

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group	
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo		
0971 50375	1,00	3,0	4,00	5,00	15,80	20,45	10,00	4,65	70,29	13,67	6,68	14	
0971 50380					21,80	29,25	16,00	7,45		8,54			
0971 50385					30,80	42,43	25,00	11,63		5,47			15
0971 50390	5,0	6,00	6,00	7,00	19,00	29,47	10,00	10,47	46,86	4,05	4,45	14	
0971 50395					25,00	41,75	16,00	16,75		2,53			
0971 50400					34,00	60,17	25,00	26,17		1,62			15
0971 50405					49,00	90,88	40,00	41,88		1,01			28
0971 50410					290,00	584,20	281,00	294,20		0,14			14
0971 50415	9,0	10,0	10,0	11,00	25,40	55,94	10,50	30,54	28,12	0,83	2,67	14	
0971 50420					31,40	79,39	16,50	47,99		0,53			
0971 50425					40,40	114,56	25,50	74,16		0,34			15
0971 50430					55,40	173,18	40,50	117,78		0,22			16
0971 50435					75,40	251,35	60,50	175,95		0,14			17
0971 50440	1,10	3,3	4,40	5,50	17,40	22,52	10,00	5,12	85,05	15,04	8,08	14	
0971 50445					24,00	32,19	16,00	8,19		9,40			15
0971 50450					33,90	46,70	25,00	12,80		6,02			
0971 50455	5,3	6,40	6,40	7,50	20,60	31,43	10,00	10,83	58,48	4,89	5,55	14	
0971 50460					27,20	44,53	16,00	17,33		3,05			
0971 50465					37,10	64,17	25,00	27,07		1,95			15
0971 50470	9,8	10,90	10,90	12,00	53,60	96,92	40,00	43,32	34,33	1,22	3,26	14	
0971 50475					27,80	60,78	10,50	32,98		0,94			
0971 50480					34,40	86,23	16,50	51,83		0,60			15
0971 50485					44,30	124,40	25,50	80,10		0,39			17
0971 50490					60,80	188,02	40,50	127,22		0,24			19
0971 50495	82,80	272,84	60,50	190,04	0,16								



## Normzugfedern

### Standard tension springs

#### DIN 17224

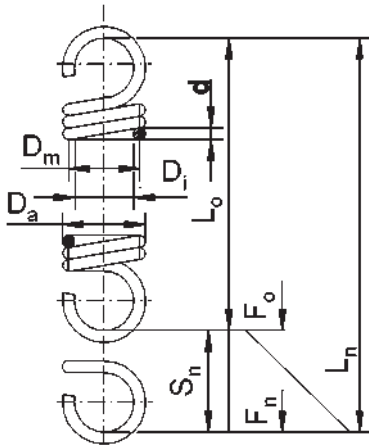
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group					
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo	PG					
0971 50500	<b>1,20</b>	3,6	4,80	<b>6,00</b>	<b>19,00</b>	24,58	10,00	5,58	101,22	16,41	9,61	15					
0971 50505					<b>26,20</b>	35,13	16,00	8,93		10,25							
0971 50510					<b>37,00</b>	50,96	25,00	13,96		6,56							
0971 50515	6,1	7,30	8,50	<b>8,50</b>	<b>23,00</b>	35,91	10,00	12,91	66,56	4,66	6,32	14					
0971 50520					<b>30,20</b>	50,86	16,00	20,66		2,92							
0971 50525					<b>41,00</b>	73,29	25,00	32,29		1,87			15				
0971 50530					<b>59,00</b>	110,66	40,00	51,66		1,17		16					
0971 50535					<b>290,00</b>	590,27	232,50	300,27		0,20		31					
0971 50540					10,6	11,80	<b>13,00</b>	<b>30,20</b>		65,63		10,50	35,43	41,18	1,05	3,91	14
0971 50545										93,08		16,50	55,68		0,67		15
0971 50550	<b>48,20</b>	134,25	25,50	86,05					0,43	16							
0971 50555	<b>66,20</b>	202,87	40,50	136,67					0,27	19							
0971 50560	<b>90,20</b>	294,36	60,50	204,16					0,18	21							
0971 50565	<b>1,40</b>	4,2	5,60	<b>7,00</b>					<b>22,10</b>	28,61	10,00	6,51	137,77		19,14		13,08
0971 50570					<b>30,50</b>	40,92	16,00	10,42	11,96								
0971 50575					<b>43,10</b>	59,39	25,00	16,29	7,66	16							
0971 50580		7,2	8,60	<b>10,00</b>	<b>26,00</b>	41,36	10,00	15,36	89,71	5,28	8,52	14					
0971 50585						<b>35,00</b>	59,58	16,00		24,58		3,30	15				
0971 50590						<b>47,00</b>	85,41	25,00		38,41		2,11	16				
0971 50595						<b>68,00</b>	129,45	40,00		61,45		1,32	17				
0971 50600		12,2	13,60	<b>15,00</b>	<b>290,00</b>	594,20	198,00	304,20	56,73	0,27	5,39	36					
0971 50605						<b>34,90</b>	75,24	10,50		40,34		1,27	15				
0971 50610						<b>43,30</b>	106,70	16,50		63,40		0,81	16				
0971 50615						<b>55,90</b>	153,88	25,50		97,98		0,52	18				
0971 50620						<b>76,90</b>	232,51	40,50		155,61		0,33	21				
0971 50625						<b>105,00</b>	337,45	60,50		232,45		0,22	24				
0971 50630						<b>1,60</b>	4,8	6,40		<b>8,00</b>		<b>25,30</b>	32,33	10,90	7,03	170,90	21,88
0971 50635		<b>34,90</b>	46,15	16,00	11,25				13,67		16						
0971 50640	<b>49,30</b>	66,88	25,00	17,58	8,75				17								
0971 50645	7,8	9,40	<b>11,00</b>	<b>30,10</b>	45,27		10,00	15,17	116,36	6,90	11,64	15					
0971 50650					<b>39,70</b>		63,97	16,00		24,27		4,32	16				
0971 50655					<b>54,10</b>		92,02	25,00		37,92		2,76	17				
0971 50660					<b>78,10</b>		133,77	40,00		60,67		1,73	19				
0971 50665	13,8	15,40	<b>17,00</b>	<b>39,70</b>	82,45		10,50	42,75	71,02	1,50	7,10	16					
0971 50670					<b>49,30</b>		116,48	16,50		67,18		0,95	17				
0971 50675					<b>63,70</b>		167,52	25,50		103,82		0,62	19				
0971 50680					<b>87,70</b>		252,58	40,50		164,88		0,39	23				
0971 50685					<b>120,00</b>		366,31	60,50		246,31		0,26	28				
0971 50690					<b>1,80</b>	5,4	7,20	<b>9,00</b>		<b>28,40</b>		36,31	10,00	7,91	216,30	24,61	21,63
0971 50695	<b>39,20</b>	51,86	16,00	12,66					15,38	17							
0971 50700	<b>55,40</b>	75,18	25,00	19,78					9,84	18							
0971 50705	8,4	10,20	<b>12,00</b>	<b>33,20</b>		49,08	10,00	15,88	152,68	8,66	15,27	15					
0971 50710						<b>44,00</b>	69,40	16,00		25,40		5,41	17				
0971 50715						<b>60,20</b>	99,89	25,00		39,69		3,46	19				
0971 50720						<b>87,20</b>	150,70	40,00		63,50		2,16	22				
0971 50725						<b>290,00</b>	532,90	153,00		242,90		0,57	37				
0971 50730						16,4	18,20	<b>20,00</b>		<b>46,00</b>		99,07	10,50	53,07	85,57	1,45	8,56
0971 50735	<b>56,80</b>	140,20	16,50	83,40					0,92		19						
0971 50740	<b>73,00</b>	201,89	25,50	128,89					0,60		22						
0971 50745	<b>100,00</b>	304,71	40,50	204,71					0,38		27						
0971 50750	<b>136,00</b>	441,79	60,50	305,79					0,25		35						



# Normzugfedern

## Standard tension springs

### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm
Fo =	max. Vorspannung Max. pre-load	N / mm

**Werkstoff:**  
Nichtrostender Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Non-rusting spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310



**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0971 50755

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo	
0971 50755	2,00	6,0	8,00	10,00	31,60	39,87	10,00	8,27	252,90	27,34	26,70	33
0971 50760					43,60	56,84	16,00	13,24		17,09		34
0971 50765					61,60	82,28	25,00	20,68		10,94		35
0971 50770	10,0	12,00	14,00	38,00	56,61	10,00	18,61	168,60	8,10	17,80	32	
0971 50775					79,78	16,00	29,78		5,06		33	
0971 50780					114,53	25,00	46,53		3,24		35	
0971 50785					172,45	40,00	74,45		2,03		36	
0971 50790	18,0	20,00	22,00	50,80	105,09	10,50	54,29	101,16	1,67	10,68	33	
0971 50795					148,11	16,50	85,31		1,06		35	
0971 50800					212,64	25,50	131,34		0,69		36	
0971 50805					320,39	40,50	209,39		0,43		37	
0971 50810					463,79	60,50	312,79		0,29		37	
0971 50815	2,20	6,6	8,80	11,00	34,80	43,90	10,00	9,10	306,01	30,08	32,31	36
0971 50820					48,00	62,56	16,00	14,56		18,80		37
0971 50825					67,80	90,55	25,00	22,75		12,03		37
0971 50830	10,6	12,80	15,00	41,90	60,45	10,00	19,25	210,38	9,77	22,21	36	
0971 50835					85,20	16,00	30,80		6,11		37	
0971 50840					122,33	25,00	48,13		3,91		37	
0971 50845	19,6	21,80	24,00	55,60	138,07	40,00	77,01	123,53	2,44	13,04	36	
0971 50850					114,23	10,50	58,63		1,88		36	
0971 50855					160,94	16,50	92,14		1,20		37	
0971 50860					231,00	25,50	142,40		0,78		37	
0971 50865					348,16	40,50	226,16		0,49		37	
0971 50870	503,85	60,50	337,85	0,33	38							



**Normzugfedern**  
**Standard tension springs**

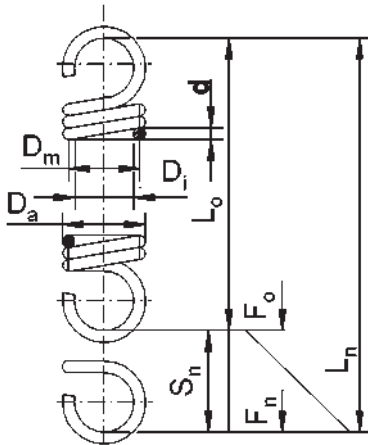
Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group
	d	D <sub>i</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>a</sub>	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo	
0971 50875	<b>2,50</b>	8,0	10,50	<b>13,00</b>	<b>40,30</b>	51,70	10,00	11,40	376,34	29,53	39,74	36
0971 50880					<b>55,30</b>	73,54	16,00	18,24		18,45		
0971 50885					<b>77,80</b>	106,30	25,00	28,50		11,81		
0971 50890		13,0	15,50	<b>18,00</b>	<b>48,30</b>	73,14	10,00	24,84	254,94	9,18	26,92	36
0971 50895					<b>63,30</b>	103,05	16,00	39,75		5,74		
0971 50900					<b>85,80</b>	147,91	25,00	62,11		3,67		
0971 50905					<b>123,00</b>	222,37	40,00	99,37		2,29		
0971 50910		23,0	25,50	<b>28,00</b>	<b>64,30</b>	134,90	10,50	70,60	154,96	1,96	16,36	37
0971 50915					<b>79,30</b>	190,24	16,50	170,94		1,25		
0971 50920					<b>102,00</b>	273,46	25,50	171,46		0,81		
0971 50925					<b>139,00</b>	411,31	40,50	272,31		0,51		
0971 50930					<b>189,00</b>	595,79	60,50	406,79		0,34		
0971 50935	<b>2,80</b>				8,4	11,20	<b>14,00</b>	<b>44,20</b>		55,78		
0971 50940		<b>61,00</b>	79,53	16,00				18,53	23,93			
0971 50945		<b>86,20</b>	115,15	25,00				28,95	15,31			
0971 50950		14,4	17,20	<b>20,00</b>	<b>53,80</b>	81,11	10,00	27,31	322,77	10,57	34,08	36
0971 50955					<b>70,60</b>	114,30	16,00	43,70		6,61		
0971 50960					<b>95,80</b>	164,08	25,00	68,28		4,23		
0971 50965					<b>138,00</b>	247,25	40,00	109,25		2,64		
0971 50970		24,4	27,20	<b>30,00</b>	<b>69,80</b>	141,52	10,50	71,72	204,10	2,55	21,55	37
0971 50975					<b>86,60</b>	199,30	16,50	112,70		1,62		
0971 50980					<b>112,00</b>	286,18	25,50	174,18		1,05		
0971 50985					<b>154,00</b>	430,64	40,50	276,64		0,66		
0971 50990					<b>210,00</b>	623,25	60,50	413,25		0,44		
0971 50995	<b>3,20</b>				9,6	12,80	<b>16,00</b>	<b>50,60</b>		63,01		10,00
0971 51000		<b>69,80</b>	89,65	16,00				19,85	27,34			
0971 51005		<b>98,60</b>	129,62	25,00				37,02	17,50			
0971 51010		15,6	18,80	<b>22,00</b>	<b>60,20</b>	86,97	10,00	26,77	416,16	13,81	46,54	38
0971 51015					<b>79,40</b>	122,23	16,00	42,83		8,63		
0971 51020					<b>108,00</b>	174,92	25,00	66,92		5,52		
0971 51025					<b>156,00</b>	263,07	40,00	107,07		3,45		
0971 51030		29,6	32,80	<b>36,00</b>	<b>82,60</b>	168,15	10,50	85,55	238,53	2,48	26,68	37
0971 51035					<b>102,00</b>	236,44	16,50	134,44		1,58		
0971 51040					<b>131,00</b>	338,77	25,50	207,77		1,02		
0971 51045					<b>179,00</b>	508,99	40,50	329,99		0,64		
0971 51050					<b>243,00</b>	735,95	60,50	492,95		0,43		
0971 51055	<b>3,60</b>				10,8	14,40	<b>18,00</b>	<b>56,90</b>		70,86		10,00
0971 51060		<b>78,50</b>	100,84	16,00				22,34	30,76			
0971 51065		<b>111,00</b>	145,90	25,00				34,90	19,69			
0971 51070		17,8	21,40	<b>25,00</b>	<b>68,10</b>	98,93	10,00	30,83	520,54	15,00	58,22	37
0971 51075					<b>89,70</b>	139,03	16,00	49,33		9,37		
0971 51080					<b>122,00</b>	199,07	25,00	77,07		6,00		
0971 51085					<b>176,00</b>	299,32	40,00	123,32		3,75		
0971 51090		32,8	36,40	<b>40,00</b>	<b>92,70</b>	185,76	10,50	93,66	306,03	2,90	34,23	38
0971 51095					<b>114,00</b>	261,17	16,50	147,17		1,85		
0971 51100					<b>146,00</b>	373,45	25,50	227,45		1,20		
0971 51105					<b>200,00</b>	561,24	40,50	361,24		0,75		
0971 51110					<b>272,00</b>	811,64	60,50	539,64		0,50		
0971 51115	<b>4,00</b>				12	16,00	<b>20,00</b>	<b>63,20</b>		78,71		10,00
0971 51120		<b>87,20</b>	112,02	16,00				24,82	34,18			
0971 51125		<b>123,00</b>	161,78	25,01				38,78	21,88			
0971 51130		20	24,00	<b>28,00</b>	<b>76,00</b>	110,90	10,00	34,90	636,70	16,20	71,21	38
0971 51135					<b>100,00</b>	155,84	16,00	55,84		10,13		
0971 51140					<b>136,00</b>	223,25	25,00	87,25		6,48		
0971 51145					<b>196,00</b>	335,59	40,00	139,59		4,05		
0971 51150		37	41,00	<b>45,00</b>	<b>103,00</b>	209,94	10,50	106,94	372,70	3,10	41,68	39
0971 51155					<b>127,00</b>	295,05	16,50	168,05		7,97		
0971 51160					<b>163,00</b>	422,71	25,50	259,71		1,27		
0971 51165					<b>223,00</b>	635,49	40,50	412,49		0,80		
0971 51170					<b>303,00</b>	919,18	60,50	616,18		0,54		



## Normzugfedern

### Standard tension springs

#### DIN 17224



d =	Drahtdurchmesser Wire diameter	mm
Dm =	mittlerer Windungsdurchmesser Average coil diameter	mm
Da =	Aussendurchmesser Outer diameter	mm
Di =	Innendurchmesser Internal diameter	mm
Lo =	Länge der unbelasteten Feder Length of unloaded spring	mm
Ln =	kleinste zulässige Prüflänge der Feder Minimum permissible spring test length	mm
Sn =	grösster zulässiger Federweg zugeordnet der Federkraft P <sub>n</sub> Maximum permissible spring deflection assigned to the spring force P <sub>n</sub>	mm
Fn =	höchste zulässige Federkraft zugeordnet der Federlänge L <sub>n</sub> Highest permissible spring force assigned to the spring length L <sub>n</sub>	N
R =	Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg) Spring rate (force increase per mm spring deflection)	N / mm
Fo =	max. Vorspannung Max. pre-load	N / mm
PG =	Preisgruppe Price group	



**Werkstoff:**  
Nichtrostender Federdraht X10 CrNi 18 8  
Werkstoff-Nr. 1.4310

**Material:**  
Non-rusting spring wire X10 CrNi 18 8  
Material no. 1.4310

**Bestellbeispiel:**  
**Order example:**  
0971 51175

Artikelnummer Product number	Abmessungen - Federweg Dimensions - Spring deflection								Federkräfte Spring forces			Preisgruppe Price group
	d	Di	Dm	Da	Lo	Ln	n	Sn	Fn	R	Fo	
0971 51175	4,50	13,0	17,50	22,00	70,30	85,69	10,00	15,39	1169,65	66,95	139,05	38
0971 51180					97,30	121,93	16,00	24,63		41,84		
0971 51185					138,00	176,48	25,00	38,48		26,78		
0971 51190		23,0	27,50	32,00	86,30	124,31	10,00	38,01	744,32	17,25	88,49	38
0971 51195					113,00	173,82	16,00	60,82		10,78		39
0971 51200					154,00	249,03	25,00	95,03		6,90		41
0971 51205					221,00	373,05	40,00	152,05		4,31		43
0971 51210		41,0	45,50	50,00	115,00	224,27	10,50	109,27	449,86	3,63	53,48	39
0971 51215					142,00	313,70	16,50	171,70		2,31		41
0971 51220					183,00	448,36	25,50	265,36		1,49		44
0971 51225					250,00	671,45	40,50	421,45		0,94		48
0971 61230					340,00	969,58	60,50	629,58		0,63		51
0971 51235	5,00				15,0	20,00	25,00	79,00		97,10		10,00
0971 51240		109,00	137,95	16,00				28,95	42,72	39		
0971 51245		154,00	199,24	25,00				45,24	27,34	40		
0971 51250		26,0	31,00	36,00	96,60	140,07	10,00	43,47	905,74	18,36	107,68	39
0971 51255					127,00	196,56	16,00	69,56		11,47		40
0971 51260					172,00	280,69	25,00	108,69		7,34		42
0971 51265					247,00	420,90	40,00	173,90		4,59		46
0971 51270		45,0	50,00	55,00	127,00	245,75	10,50	118,75	561,56	4,17	66,76	41
0971 51275					157,00	343,61	16,50	186,61		2,65		43
0971 51280					202,00	490,40	25,50	288,40		1,72		47
0971 51285					277,00	735,04	40,50	458,04		1,08		51
0971 51290					377,00	1061,24	60,50	684,24		0,72		