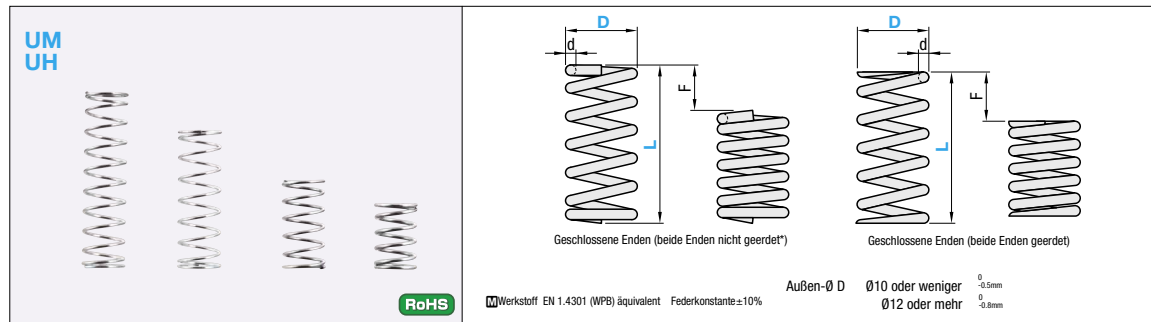


# Runde Schraubenfedern

Außen-Ø referenziert, rostfreier Stahl



## UM: Fmax. (Zulässige Auslenkung) = LxFa%

Teilenummer Ausführung D-L	d	Feste Länge	F max.	N{kgf} max.	Fa%	Stückpreis
UM 4- 5*	0.4	2.2	1.75	3.4 (0.35)	35	
10*	0.5	4.9	3.5	6.8 (0.7)		
15	0.55	7.5	5.25	10.3 (1.05)		
20	0.6	11.1	7	13.7 (1.4)		
25	0.6	11.1	8.75	17.2 (1.75)		
30	0.65	16.3	10.5	20.6 (2.1)		
UM 5- 5*	0.45	2.25	1.75	3.4 (0.35)	35	
10*	0.5	3.13	3.5	6.8 (0.7)		
15	0.65	8.45	5.25	10.3 (1.05)		
20	0.65	8.45	7	13.7 (1.4)		
25	0.7	11.9	8.75	17.2 (1.75)		
30	0.7	11.9	10.5	20.6 (2.1)		
35	0.75	16.5	12.25	24.0 (2.45)		
40	0.8	23.2	14	27.5 (2.8)		
45	0.8	23.2	15.75	30.9 (3.15)		
50	0.85	31.45	17.5	34.3 (3.5)		
UM 6- 5*	0.55	2.7	1.7	4.9 (0.5)	35	
10	0.7	5.6	3.5	10.8 (1.1)		
15	0.75	7.4	5.2	15.7 (1.6)		
20	0.75	7.4	7	20.6 (2.1)		
25	0.85	12.8	8.7	25.5 (2.6)		
30	0.85	12.8	10.5	31.4 (3.2)		
35	0.9	16.7	12.2	36.3 (3.7)		
40	0.9	16.8	14	41.2 (4.2)		
45	1.0	27.8	15.8	46.1 (4.7)		
50	1.0	28.0	17.5	52.0 (5.3)		
60	1.0	28.0	18	53.0 (5.4)	30	
70	1.1	46.2	20	58.8 (6)	28	
UM 8- 10	0.85	6.4	3.5	10.8 (1.1)	35	
15	0.9	7.9	5.2	15.7 (1.6)		
20	0.9	7.9	7	20.6 (2.1)		
25	0.9	7.9	8.7	25.5 (2.6)		
30	1.0	12.0	10.5	31.4 (3.2)		
35	1.0	12.0	12.2	36.3 (3.7)		
40	1.1	18.7	14	41.2 (4.2)		
45	1.1	18.7	15.8	46.1 (4.7)		
50	1.1	18.7	17.5	52.0 (5.3)		
60	1.2	28.2	21	61.8 (6.3)		
70	1.3	42.0	24.5	72.6 (7.4)		

kgf (Last)=N/mm (Federkonstante) x0.101972xL (Auslenkung)  
(kgf)=Nx0.101972

☞ Für Ausführungen mit \* gilt: beide Enden sind nicht geschliffen.  
☞ Die Werte für feste Länge sind nur Referenzwerte.  
Je nach Charge können diese leicht variieren.  
☞ Gebrauchshäufigkeit: 1 Million Mal



Optionen	Opt.-Nr.	Spez.																															
Änderungen der Länge und Toleranz der Federkonstanten. (Siehe Vergleichstabelle unten)																																	
	LKC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teilenummer Ausführung D</th> <th>L</th> <th>Optionen</th> <th>Toleranz</th> <th>Federkonstante</th> <th>Toleranz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>15, 20</td> <td rowspan="10">LKC</td> <td rowspan="10">±0.4</td> <td rowspan="10">±5%</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>25, 30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>15, 20</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td>60, 70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td>15-30</td> </tr> <tr> <td>35-50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td>60, 70, 80</td> </tr> <tr> <td>20-30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td>35-50</td> </tr> <tr> <td>60, 70, 80</td> </tr> </tbody> </table>	Teilenummer Ausführung D	L	Optionen	Toleranz	Federkonstante	Toleranz	4	15, 20	LKC	±0.4	±5%		25, 30	5	15, 20	25-50	6	10-20	25-50	8	25-50	60, 70	10	15-30	35-50	13	60, 70, 80	20-30	16	35-50	60, 70, 80
		Teilenummer Ausführung D	L	Optionen	Toleranz	Federkonstante	Toleranz																										
		4	15, 20	LKC	±0.4	±5%																											
			25, 30																														
		5	15, 20																														
			25-50																														
		6	10-20																														
			25-50																														
		8	25-50																														
			60, 70																														
10	15-30																																
	35-50																																
13	60, 70, 80																																
	20-30																																
16	35-50																																
	60, 70, 80																																
☞ Beide Enden sind geschliffen. ☞ Bei noch größeren Bestellmengen Preis bitte mit Web-Bestellsystem prüfen.																																	

## UH: Fmax. (Zulässige Auslenkung)=LxFa%

Teilenummer Ausführung D-L	d	Feste Länge	F max.	N{kgf} max.	Fa%	Stückpreis
UH 4- 5*	0.45	2.7	1.5	4.4 (0.45)	30	
10*	0.5	3.8	3	8.8 (0.9)		
15	0.6	8.1	4.5	13.2 (1.35)		
20	0.65	11.7	6	17.6 (1.8)		
25	0.7	16.8	7.5	22.1 (2.25)		
30	0.7	16.8	9	26.5 (2.7)		
UH 5- 5*	0.55	3.3	1.5	4.4 (0.45)	30	
10	0.6	4.65	3	8.8 (0.9)		
15	0.6	4.65	4.5	13.2 (1.35)		
20	0.75	11.81	6	17.6 (1.8)		
25	0.75	11.81	7.5	22.1 (2.25)		
30	0.8	16	9	26.5 (2.7)		
35	0.85	21.68	10.5	30.9 (3.15)		
40	0.85	21.68	12	35.3 (3.6)		
45	0.9	28.8	13.5	39.7 (4.05)		
UH 6- 5*	0.65	3.2	1.5	8.8 (0.9)	30	
10	0.7	3.9	3	17.7 (1.8)		
15	0.85	7.7	4.5	26.5 (2.7)		
20	0.9	9.7	6	35.3 (3.6)		
25	1.0	15.5	7.5	44.1 (4.5)		
30	1.0	15.5	9	53.0 (5.4)		
35	1.1	24.8	9.8	57.9 (5.9)	28	
40	1.1	24.8	10	58.8 (6)	25	
45	1.1	24.8	11.3	66.7 (6.8)		
50	1.2	39.0	10	58.8 (6)	20	
60	1.2	39.0	14	82.4 (8.4)	23	
70	1.2	39.0	15	88.3 (9)	21	
UH 8- 10	0.9	5.3	3	17.7 (1.8)	30	
15	0.9	5.3	4.5	26.5 (2.7)		
20	1.1	11	6	35.3 (3.6)		
25	1.1	11	7.5	44.1 (4.5)		
30	1.2	15.9	9	53.0 (5.4)		
35	1.2	15.9	10.5	61.8 (6.3)		
40	1.3	23.1	12	70.6 (7.2)		
45	1.3	23.1	13.5	79.4 (8.1)		
50	1.4	33.3	15	88.3 (9)		
60	1.4	33.3	18	105.9 (10.8)		
70	1.5	48.0	19	111.8 (11.4)	27	



## Federkonstante

☞ D12 ist nur für Ausführung UY, UR, UF, UL und UBB verfügbar. D14 ist nur für Ausführung UBB möglich.

D	UV	UY	UR	UF	UL	UTT	UM	UH	UBB
2		0.05(0.005)	0.2(0.02)	0.3(0.03)	0.5(0.05)				
3						N/mm 1.5 (kgf/mm) (0.15)			
4	N/mm 0.05 (kgf/mm) (0.005)	N/mm 0.098 (kgf/mm) (0.01)					2.0(0.2)	2.9(0.3)	4.9(0.5)
5									
6			N/mm 0.29 (kgf/mm) (0.03)	N/mm 0.49 (kgf/mm) (0.05)	N/mm 0.98 (kgf/mm) (0.1)				
8									
10						N/mm 2.0 (kgf/mm) (0.2)			
12		N/mm 0.2 (kgf/mm) (0.02)					N/mm 2.9 (kgf/mm) (0.3)	N/mm 5.9 (kgf/mm) (0.6)	N/mm 9.8 (kgf/mm) (1.0)
13									
14									
16									
20		0.3(0.03)	0.5(0.05)	0.98(0.1)	2.9(0.3)	3.9(0.4)	4.9(0.5)	14.7(1.5)	29.4(3.0)
Fmax.	F=Lx70%	F=Lx Fa%	F=Lx Fa%	F=Lx 45%	F=Lx40%	F=Lx Fa%	F=Lx Fa%	F=Lx Fa%	F=Lx Fa%



Optionen	Opt.-Nr.	Spez.																															
Änderungen der Länge und Toleranz der Federkonstanten. (Siehe Vergleichstabelle unten)																																	
	LKC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teilenummer Ausführung D</th> <th>L</th> <th>Optionen</th> <th>Toleranz</th> <th>Federkonstante</th> <th>Toleranz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>15, 20</td> <td rowspan="10">LKC</td> <td rowspan="10">±0.4</td> <td rowspan="10">±5%</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>25, 30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td>25-45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td>60, 70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td>15-30</td> </tr> <tr> <td>35-50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td>60, 70, 80</td> </tr> <tr> <td>20-30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td>35-50</td> </tr> <tr> <td>60, 70, 80</td> </tr> </tbody> </table>	Teilenummer Ausführung D	L	Optionen	Toleranz	Federkonstante	Toleranz	4	15, 20	LKC	±0.4	±5%		25, 30	5	10-20	25-45	6	10-20	25-50	8	25-50	60, 70	10	15-30	35-50	13	60, 70, 80	20-30	16	35-50	60, 70, 80
		Teilenummer Ausführung D	L	Optionen	Toleranz	Federkonstante	Toleranz																										
		4	15, 20	LKC	±0.4	±5%																											
			25, 30																														
		5	10-20																														
			25-45																														
		6	10-20																														
			25-50																														
		8	25-50																														
			60, 70																														
10	15-30																																
	35-50																																
13	60, 70, 80																																
	20-30																																
16	35-50																																
	60, 70, 80																																
☞ Beide Enden sind geschliffen. ☞ Bei noch größeren Bestellmengen Preis bitte mit Web-Bestellsystem prüfen.																																	