



**Warning**  
**警告**

Please adhere to the following items when using our products. Due to their condition of use, springs can scatter upon breaking and be a cause of injury.

- The deflection rate varies with usage for TLR dia. 30, 35, 40, 50 and 60.
- Upon utilization, please confirm the usage and the deflection of the product.
- Please do not use TLR dia. 30 with a deflection exceeding Free length × 45.0%
- Please do not use TLR dia. 35 with a deflection exceeding Free length × 50.0%
- Please do not use TLR dia. 40, 50 or 60 with a deflection exceeding Free length × 40.0%

使用时请遵守以下事项。使用方法不当，有可能因断裂弹簧的飞散等导致人身伤害。

- TLR30、TLR35、TLR40·50·60 弹簧的相同使用次数所对应的压缩比各不相同。使用时请充分确认使用次数和所使用的压缩量。
- TLR30 弹簧的使用压缩量不可超过自由长 × 45.0%。
- TLR35 弹簧的使用压缩量不可超过自由长 × 50.0%。
- TLR40·50·60 弹簧的使用压缩量不可超过自由长 × 40.0%。
- 在设置弹簧时，应使弹簧在受压缩的状态（有预压的状态）下使用。

Table of standards  
规格表

# TLR

**NEW 新产品 TLR**

② Table of standards 规格表

Model 型号	Outside Diameter 外径 (mm)	Inside Diameter 内径 (mm)	Free length 自由长 (mm)	Spring Constant 弹簧常数		Free length × 36.0% 1,000,000 cycles 自由长 × 36.0% 100万次		Free length × 40.0% 500,000 cycles 自由长 × 40.0% 50万次		Free length × 45.0% 300,000 cycles 自由长 × 45.0% 30万次	
				(N/mm)	(kgf/mm)	Deflection 压缩量 (mm)	Load 负荷 N [kgf]	Deflection 压缩量 (mm)	Load 负荷 N [kgf]	Deflection 压缩量 (mm)	Load 负荷 N [kgf]
TLR 30 × 30	(30)	16	30	65.41	{ 6.67 }	10.8	706 { 72.0 }	12.0	785 { 80.0 }	13.5	883 { 90.0 }
35			35	56.06	{ 5.72 }	12.6		14.0		15.8	
40			40	49.06	{ 5.00 }	14.4		16.0		18.0	
45			45	43.60	{ 4.45 }	16.2		18.0		20.3	
50			50	39.24	{ 4.00 }	18.0		20.0		22.5	
55			55	35.68	{ 3.64 }	19.8		22.0		24.8	
60			60	32.70	{ 3.33 }	21.6		24.0		27.0	
65			65	30.19	{ 3.08 }	23.4		26.0		29.3	
70			70	28.03	{ 2.86 }	25.2		28.0		31.5	
75			75	26.16	{ 2.67 }	27.0		30.0		33.8	
80			80	24.53	{ 2.50 }	28.8		32.0		36.0	
90			90	21.80	{ 2.22 }	32.4		36.0		40.5	
100			100	19.62	{ 2.00 }	36.0		40.0		45.0	
125			125	15.70	{ 1.60 }	45.0		50.0		56.3	
150			150	13.08	{ 1.33 }	54.0		60.0		67.5	
175	175	11.21	{ 1.14 }	63.0	70.0	78.8					
Model 型号	Outside Diameter 外径 (mm)	Inside Diameter 内径 (mm)	Free length 自由长 (mm)	Spring Constant 弹簧常数		Free length × 40.0% 1,000,000 cycles 自由长 × 40.0% 100万次		Free length × 45.0% 500,000 cycles 自由长 × 45.0% 50万次		Free length × 50.0% 300,000 cycles 自由长 × 50.0% 30万次	
TLR 35 × 40	(35)	20	40	52.95	{ 5.40 }	16.0	874 { 86.4 }	18.0	953 { 97.2 }	20.0	1,059 { 108.0 }
45			45	47.07	{ 4.80 }	18.0		20.3		22.5	
50			50	42.36	{ 4.32 }	20.0		22.5		25.0	
55			55	38.51	{ 3.93 }	22.0		24.8		27.5	
60			60	35.30	{ 3.60 }	24.0		27.0		30.0	
65			65	32.58	{ 3.32 }	26.0		29.3		32.5	
70			70	30.26	{ 3.09 }	28.0		31.5		35.0	
75			75	28.24	{ 2.88 }	30.0		33.8		37.5	
80			80	26.48	{ 2.70 }	32.0		36.0		40.0	
90			90	23.53	{ 2.40 }	36.0		40.5		45.0	
100			100	21.18	{ 2.16 }	40.0		45.0		50.0	
125			125	16.94	{ 1.73 }	50.0		56.3		62.5	
150			150	14.12	{ 1.44 }	60.0		67.5		75.0	
175			175	12.10	{ 1.23 }	70.0		78.8		87.5	
200			200	10.59	{ 1.08 }	80.0		90.0		100.0	

1N = 0.102 Kgf  
1N (牛顿) = 0.102 Kgf (千克)

Load (N) = Spring Constant (N/mm) × Deflection (mm)  
负荷 (N) = 弹簧常数 (N/mm) × 压缩量 (mm)