



**316-os rozsdamentes acél rugók raktárról**

Associated Spring Raymond nyomórugók széles skáláját kínálja 316-os rozsdamentes acél anyagból, amely kiváló hőállósági, korrózióállósági jellemzőinek köszönhetően az alábbi területeken is felhasználható:

- orvosi, sebészeti, állatorvosi és gyógyszeripari alkalmazások
- élelmiszeripari gépek és berendezések
- hajóipar, repülőgépipar
- durva környezeti hatásoknak kitett alkalmazások

**Anyagminőség**

Rozsdamentes acél: 316 ASTM A313 szerint (kémiaiailag és fizikailag)  
Rozsdamentes huzal esetén megengedhető maximális hőmérséklet 300°C (570°F).

A rozsdamentes huzal enyhe mágnességé a hidegformázó gyártás következménye. A huzal felületén esetlegesen maradék nikkel található, ez normális és nem befolyásolja a működését.

**Tekercselési irány**

Jobb menetes. A menetszám csak tájékoztató jellegű.

**Terheletlen rugóhossz**

A terheletlen rugóhossz csak tájékoztató jellegű.

**Végződés**

1,45-2,24mm külső átmérőnél merőleges és köszörületlen  
2,24mm külső átmérő felett merőleges és köszörült  
Mindezek mellett a 0,5mm alatti huzalátmérővel rendelkező rugók végződése köszörületlen lehet.

**Tűrés**

Külső átmérő	Tűrés
1,45 - 3,02 mm	± 0,08 mm
3,05 - 6,10 mm	± 0,13 mm
6,12-12,70 mm	± 0,20 mm
12,73 - 25,40 mm	± 0,38 mm
25,43 - 31,12 mm	± 0,51 mm
31,14 - 37,08 mm	± 0,76 mm
37,11 - 50,08 mm	± 1,02 mm

**Terhelés és rugómerevség**

L1 pontra vonatkozóterhelés (P) és a rugómerevség (R) tűrése +/-10%  
Normál körülmények között a rugó az L1 hosszánál kisebbre nem nyomható össze. Ahhoz, hogy meghatározhassa a terhelést az összenyomottság bármely helyzetében, vegye a rugómerevség és a tervezett összenyomódás szorzatát. A kapott érték a tűrés miatt csak iránymutató.

**Felületkezelés**

Eredeti natúr felület, passzívált ASTM A967 szerint  
Speciális felületkezelést nagyobb darabszámnál, külön kérésre végzünk, ekkor a szállítási határidő megnövekedhet.

**Csomagolás**

A termékek csomagolása ömlesztve történik. Fizikai jellemzők miatt 0,89mm alatti huzalátmérők esetén a rugók összegabalyodhatnak. Érdeklődjön ultrahangos tisztítás és egyedi csomagolás igénye esetén.

**Stock sizes in 316 stainless steel**

Associated Spring Raymond now offers a complete line of 316 Stainless Steel compression springs. 316 Stainless steel provides superior temperature and corrosion resistance, which makes it particularly suitable for:

- Medical, surgical, veterinary and pharmaceutical applications
- Food and food preparation machinery and equipment
- Marine, aircraft and aerospace uses
- Harsh environment projects

**Materials**

Stainless Steel: Type 316 per ASTM A313 (Chemical and Physical only)  
Stainless steel is not recommended above 300 degrees C. (570 degrees F.).  
Stainless steel 316 is slightly magnetic due to cold working during manufacturing. Stainless steel springs may have a slight residue of nickel on the surface of the wire. This is normal and will not affect the function of the part.

**Coil Direction (helix)**

Right hand. Coil count is for reference only.

**Free Length**

Free length is reference only.

**Ends**

O.D. sizes from 0.057-0.088in (1.45-2.24mm): squared not ground.  
O.D. sizes from 0.120-1.937in (3.05-49.20mm): squared and ground.  
However springs with wire diameter ≤ 0.020" (.5mm) may be squared not ground.

**Tolerances**

Outside diameter	
1.45 - 3.02 mm	± 0.08 mm
3.05 - 6.10 mm	± 0.13 mm
6.12 - 12.70 mm	± 0.20 mm
12.73 - 25.40 mm	± 0.38 mm
25.43 - 31.12 mm	± 0.51 mm
31.14 - 37.08 mm	± 0.76 mm
37.11 - 50.08 mm	± 1.02 mm

**Loads & Spring Rate**

Load P at L1 and spring rate R are +/- 10.0% – load at any other point is for reference only.  
For normal service, springs should not be compressed below L1 (may take set beyond L1). Load values at lengths other than L1, can be approximated by multiplying the proposed deflection by the rate R.  $P = (L - L_x) \times R$  where Lx is the new load height. Load at Lx should be reference only. Contact our engineering department if more stringent requirements are needed.

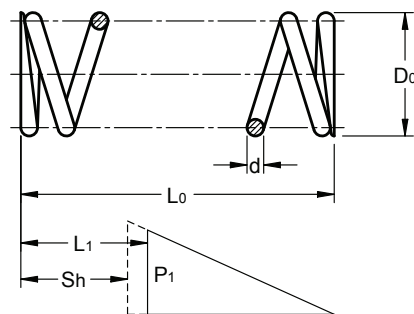
**Surface Finish**

Plain wire, passivated per ASTM A967  
Special finishes available upon request. See page 312 for alternative finishes.

**Packaging**

Parts are bulk-packed. Due to physical characteristics, tangling can occur during transit on wire sizes under .035" (.89mm). Please inquire about ultrasonic cleaning and special packaging when ordering.

- Do = Külső átmérő
- d = Huzal átmérő
- Sh = A menetek ütközéséig összenyomott rugó névleges hossza
- Lo = Terheletlen rugóhossz
- L1 = Max összenyomott hossz
- P1 = Terhelés L1 hosszánál
- R = Rugómerevség



- Do = Outside diameter
- d = Wire diameter
- Sh = Approx. Solid Height
- Lo = Free length
- L1 = Loaded length
- P1 = Load at L1
- R = Spring rate

## NYOMÓRUGÓK - 316 ROZSDAMENTES ACÉL



Cikkszám	Do (mm)	d (mm)	L0 (mm)	L1 (mm)	Sh (mm)	P1 (N)	R(N/mm)
C0148-021-1000-X			25,40	18,02	11,00		1,14
C0148-021-1250-X		0,53	31,75	22,32	13,44	8,41	0,89
C0148-021-1500-X			38,10	26,82	15,90		0,74
C0148-023-0250-X			6,35	4,91	4,06		7,59
C0148-023-0310-X			7,87	6,01	4,75		5,85
C0148-023-0380-X			9,65	7,29	5,54		4,62
C0148-023-0440-X			11,18	8,39	6,22		3,92
C0148-023-0500-X	3,76		12,70	9,49	6,91		3,40
C0148-023-0560-X			14,22	10,59	7,59		3,01
C0148-023-0620-X			15,75	11,70	8,28		2,70
C0148-023-0690-X		0,58	17,53	12,99	9,07	10,94	2,41
C0148-023-0750-X			19,05	14,09	9,75		2,20
C0148-023-0810-X			20,57	15,19	10,41		2,03
C0148-023-0880-X			22,35	16,46	11,23		1,85
C0148-023-0940-X			23,88	17,58	11,91		1,74
C0148-023-1000-X			25,40	18,65	12,57		1,62
C0148-023-1250-X			31,75	23,24	15,42		1,28
C0148-023-1500-X			38,10	27,84	18,26		1,06
C0180-012-0250-X			6,35	3,74	1,45		0,53
C0180-012-0310-X			7,87	4,63	1,57		0,42
C0180-012-0380-X			9,65	5,56	1,75		0,34
C0180-012-0440-X			11,18	6,47	1,88		0,29
C0180-012-0500-X			12,70	7,17	2,03		0,25
C0180-012-0560-X			14,22	7,95	2,16		0,22
C0180-012-0620-X			15,75	9,03	2,31		0,20
C0180-012-0690-X		0,30	17,53	9,69	2,46	1,38	0,18
C0180-012-0750-X			19,05	10,50	2,62		0,16
C0180-012-0810-X			20,57	11,17	2,77		0,15
C0180-012-0880-X			22,35	12,95	2,92		0,15
C0180-012-0940-X			23,88	13,42	3,07		0,13
C0180-012-1000-X			25,40	13,64	3,20		0,12
C0180-012-1250-X			31,75	18,31	3,78		0,10
C0180-012-1500-X			38,10	22,42	4,37		0,09
C0180-014-0250-X			6,35	3,95	1,75		0,90
C0180-014-0310-X			7,87	4,84	1,93		0,71
C0180-014-0380-X			9,65	5,84	2,16		0,57
C0180-014-0440-X			11,18	6,81	2,34		0,50
C0180-014-0500-X	4,57		12,70	7,58	2,54		0,42
C0180-014-0560-X			14,22	8,51	2,72		0,38
C0180-014-0620-X		0,36	15,75	9,29	2,90	2,20	0,34
C0180-014-0690-X			17,53	10,45	3,12		0,31
C0180-014-0750-X			19,05	11,23	3,30		0,28
C0180-014-0880-X			22,35	13,07	3,71		0,23
C0180-014-1000-X			25,40	14,79	4,09		0,20
C0180-014-1250-X			31,75	18,24	4,85		0,16
C0180-014-1380-X			35,05	20,20	5,26		0,15
C0180-014-1500-X			38,10	21,59	5,64		0,13
C0180-016-0250-X			6,35	3,92	2,03		1,30
C0180-016-0310-X			7,87	5,00	2,21		1,09
C0180-016-0380-X			9,65	5,99	2,54		0,86
C0180-016-0440-X			11,18	6,77	2,84		0,71
C0180-016-0500-X			12,70	7,56	3,15		0,61
C0180-016-0560-X			14,22	8,39	3,45		0,54
C0180-016-0620-X		0,41	15,75	9,40	3,66	3,16	0,50
C0180-016-0690-X			17,53	10,56	3,94		0,45
C0180-016-0750-X			19,05	11,34	4,24		0,41
C0180-016-0880-X			22,35	13,72	4,70		0,36
C0180-016-1000-X			25,40	15,59	5,18		0,32
C0180-016-1250-X			31,75	19,05	6,22		0,25
C0180-016-1380-X			35,05	21,56	6,76		0,23
C0180-016-1500-X			38,10	22,68	7,24		0,20
C0180-016-1750-X			44,45	26,46	8,28		0,18
C0180-018-0250-X		0,46	6,35	4,09	2,39	4,45	1,97
C0180-018-0310-X			7,87	5,19	2,62		1,66