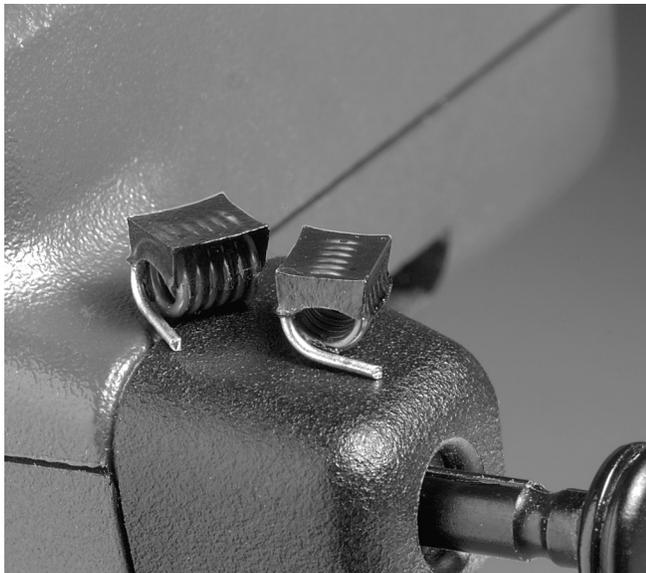




# Midi Spring® Air Core Inductors



- Air core inductors feature high Q and current handling
- Acrylic top provides a flat surface for pick and place
- Solder coated leads ensure reliable soldering

**Weight** 0.10–0.16 g

**Terminations** RoHS compliant tin-silver over copper. Other terminations available at additional cost.

**Ambient temperature** –40°C to +125°C with Irms current, +125°C to +140°C with derated current

**Storage temperature** Component: –40°C to +140°C.  
Packaging: –40°C to +80°C

**Resistance to soldering heat** Max three 40 second reflows at +260°C, parts cooled to room temperature between cycles

**Temperature Coefficient of Inductance (TCL)** +5 to +70 ppm/°C

**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at <30°C / 85% relative humidity)

**Failures in Time (FIT) / Mean Time Between Failures (MTBF)**  
One per billion hours / one billion hours, calculated per Telcordia SR-332

**Packaging** 500/7" reel; 2000/13" reel Plastic tape: 12 mm wide, 0.3 mm thick, 8 mm pocket spacing, 4.2 mm pocket depth

**PCB washing** Only pure water or alcohol recommended

Part number <sup>1</sup>	Inductance <sup>2</sup> (nH)	Percent tolerance <sup>3</sup>	Q <sup>4</sup>		Test freq. (MHz)	SRF min <sup>5</sup> (GHz)	DCR max <sup>6</sup> (mOhm)	Irms <sup>7</sup> (A)
			typ	min				
1812SMS-22N_L_	22	<b>5,2</b>	135	100	150	3.2	4.2	3.0
1812SMS-27N_L_	27	<b>5,2</b>	135	100	150	2.7	4.0	3.5
1812SMS-33N_L_	33	<b>5,2</b>	130	100	150	2.5	4.8	3.0
1812SMS-39N_L_	39	<b>5,2</b>	135	100	150	2.1	4.4	3.0
1812SMS-47N_L_	47	<b>5,2</b>	135	100	150	2.1	5.6	3.0
1812SMS-56N_L_	56	<b>5,2</b>	125	100	150	1.5	6.2	3.0
1812SMS-68N_L_	68	<b>5,2</b>	120	100	150	1.5	8.2	2.5
1812SMS-82N_L_	82	<b>5,2</b>	120	100	150	1.3	9.4	2.5
1812SMS-R10_L_	100	<b>5,2</b>	115	100	150	1.2	12.3	1.7
1812SMS-R12_L_	120	<b>5,2</b>	125	100	150	1.1	17.3	1.5
1812SMS-R15_L_	150	<b>5,2</b>	145	100	150	0.75	33.0	1.2

1. When ordering, specify **tolerance, termination and packaging** codes:

1812SMS-R12GLC

**Tolerance:** G = 2% J = 5%

**Termination:** L = RoHS compliant tin-silver (96.5/3.5) over copper.  
Special order: T = RoHS tin-silver-copper (95.5/4/0.5) or S = non-RoHS tin-lead (63/37).

**Packaging:** C = 7" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape, 500 parts per full reel.

B = Less than full reel. In tape, but not machine-ready.  
To have a leader and trailer added (\$25 charge), use code letter C instead.

D = 13" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape. Factory order only, not stocked, 2000 parts per full reel.

2. Inductance tested at 150 MHz on an Agilent/HP 4286A LCR meter or equivalent with a Coilcraft SMD-A test fixture and correlation.

3. Tolerances in bold are stocked for immediate shipment.

4. Q tested at 150 MHz on an Agilent/HP 4291A Impedance Analyzer with an Agilent/HP 16193 test fixture or equivalents.

5. SRF tested on the Agilent/HP 8753D Network Analyzer or equivalent and a Coilcraft CCF1248 test fixture.

6. DCR tested on the Cambridge Technology Model 510 Micro-ohmmeter or equivalent.

7. Current that causes a 15°C temperature rise from 25°C ambient.

8. Electrical specifications at 25°C.

Refer to Doc 362 "Soldering Surface Mount Components" before soldering.

For part marking data see [www.coilcraft.com/colrcode.cfm](http://www.coilcraft.com/colrcode.cfm).



[www.coilcraft.com](http://www.coilcraft.com)

**US** +1-847-639-6400 [sales@coilcraft.com](mailto:sales@coilcraft.com)

**UK** +44-1236-730595 [sales@coilcraft-europe.com](mailto:sales@coilcraft-europe.com)

**Taiwan** +886-2-2264 3646 [sales@coilcraft.com.tw](mailto:sales@coilcraft.com.tw)

**China** +86-21-6218 8074 [sales@coilcraft.com.cn](mailto:sales@coilcraft.com.cn)

**Singapore** + 65-6484 8412 [sales@coilcraft.com.sg](mailto:sales@coilcraft.com.sg)

Document 184-1 Revised 05/18/12

© Coilcraft Inc. 2012

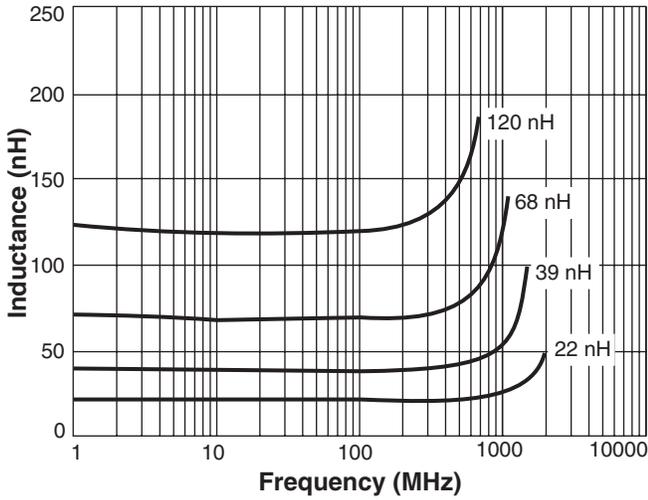
This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check out web site for latest information.



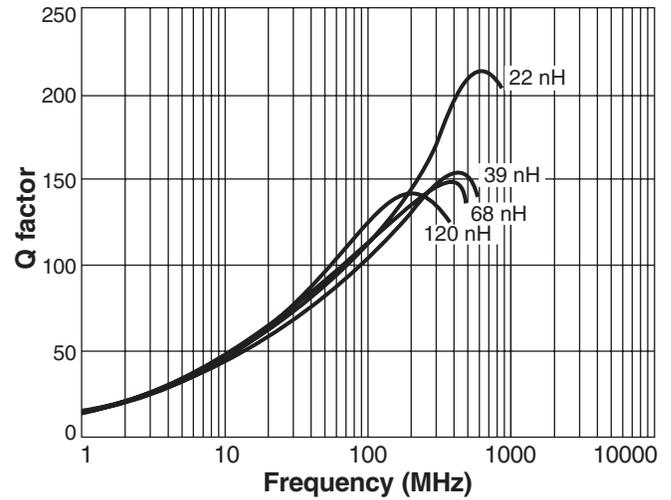
# Midi Spring® Air Core Inductors

Designer's Kit C318 contains 12 each of all 5% values.  
 Designer's Kit C318-2 contains 12 each of all 2% values.

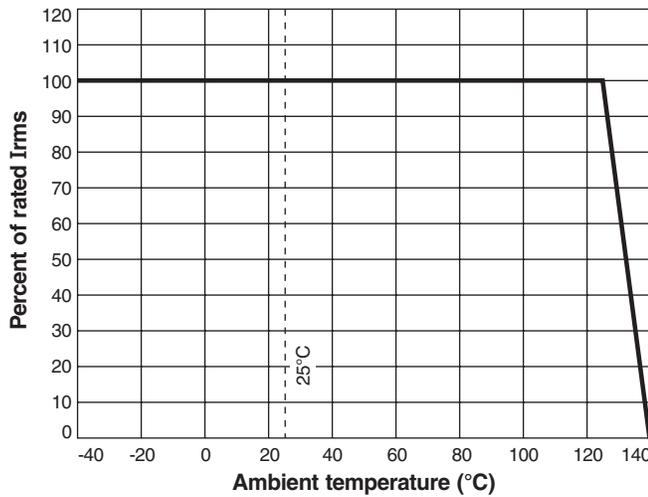
## Typical L vs Frequency



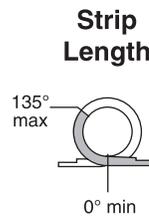
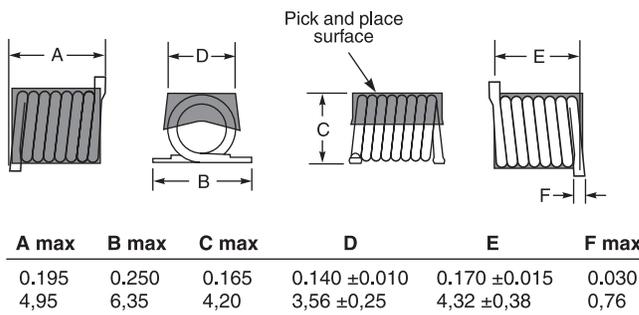
## Typical Q vs Frequency



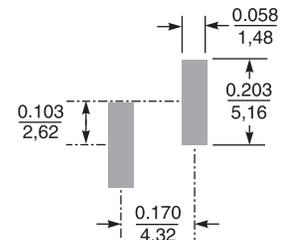
## Irms Derating



**S-Parameter files**  
ON OUR WEB SITE  
**SPICE models**  
ON OUR WEB SITE



## Recommended Land Pattern



Dimensions are in  $\frac{\text{inches}}{\text{mm}}$



**US** +1-847-639-6400 sales@coilcraft.com  
**UK** +44-1236-730595 sales@coilcraft-europe.com  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 sales@coilcraft.com.tw  
**China** +86-21-6218 8074 sales@coilcraft.com.cn  
**Singapore** + 65-6484 8412 sales@coilcraft.com.sg

Document 184-2 Revised 05/18/12  
 © Coilcraft Inc. 2012  
 This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check out web site for latest information.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.