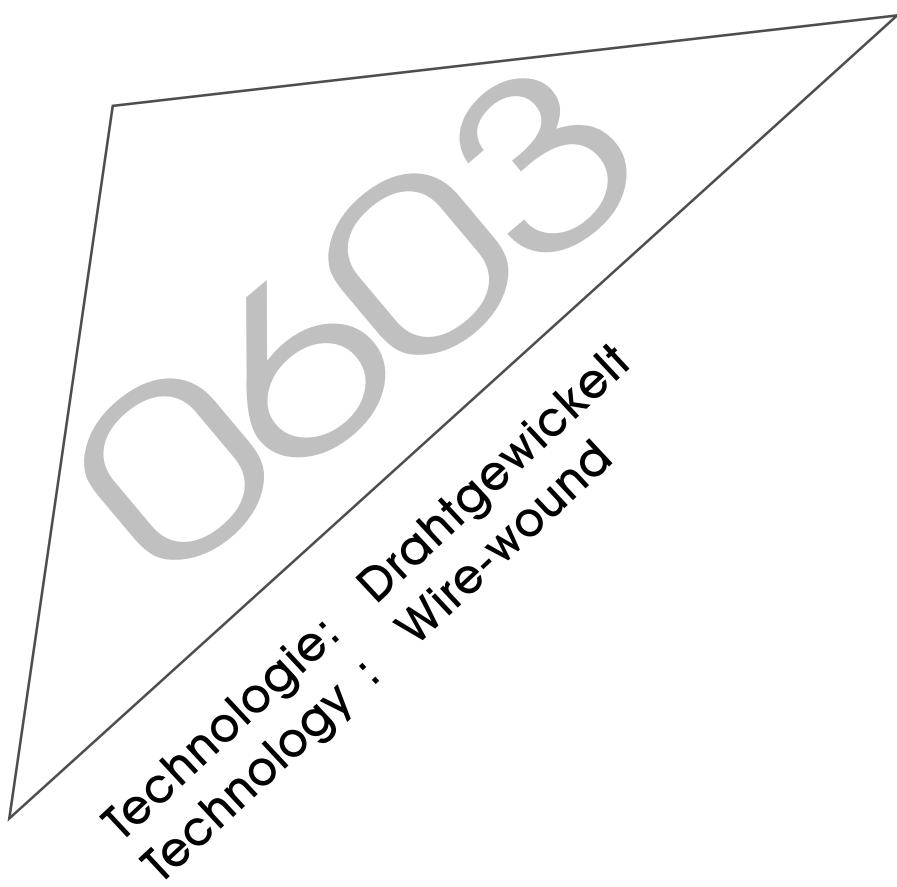


# Chipspulen für SM-Technologie Chip Coils for SM Technology

Baureihe/Series 5506

Baugröße/Size 0603 (1608)

Certified QM-System : QS 9000 / VDA 6.1 / ISO 9001



Stand : 02/2004  
Issue: 02/2004

1

## SMD-Spulen 0603 für SMT Drahtgewickelt

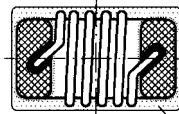
STELCO ergänzt die bisherigen drahtgewickelten Chip-spulen-Bauformen 1008, 1206 und 0805 um eine weitere - die noch kleinere Bauform 0603 und bietet ein Induktivitätsspektrum von 1,5 nH bis 390 nH.

Die Spulen sind abhängig vom Nennwert in den Standardtoleranzen 2, 5 und 10 % verfügbar.

Alle Induktivitätswerte werden auf Kerramikkörpern gewickelt, wodurch besonders hohe Resonanzfrequenzen bzw. Güten spezifiziert werden können.

Anfragen nach Sonderinduktivitäten oder -toleranzen werden auf Machbarkeit überprüft.

Entsprechende Bauelemente-Muster mit den dazugehörigen spezifizierten Daten sind ebenfalls auf Anfrage erhältlich.



## SMD-Inductors 0603 Wire-wound

STELCO completes the existing wire-wound chip inductor sizes 1008, 1206 and 0805 by a new one - even smaller size 0603. Of particular importance is the wide range of inductances available from 1,5 nH to 390 nH.

The inductors are provided in the standard tolerances 2, 5 and 10% depending on the nominal value.

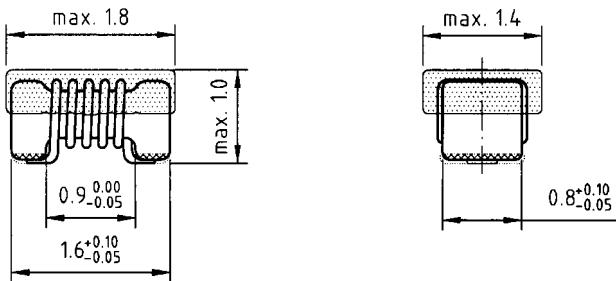
All inductance values are wound on ceramic bodies for which especially high resonance frequencies and quality factors are guaranteed.

Feasibility of special inductances or tolerances are tested on request.

Corresponding samples together with specified data can also be provided on request.

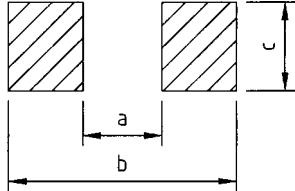
Wicklung: Kupferlackdraht  
linksgegängig, einlagig  
winding: enamelled copper wire  
left turned, single layer winding

Vergussmasse; Anschlüsse frei von Vergussmaterial  
coating material; terminals free of coating material



Maße mit Metallisierung, Bewicklung und Verguß  
Dimensions including metallization, winding and coating  
 = Metallisierung / Metallization  
 = Schweissbereich / Welding Area  
 = Verguß / Coating

### Pad-Layout Empfehlung / Pad Layout Recommendation:



a	b	c
0.8 ... 1.0	2.0 ... 2.5	0.7 ... 0.9

Maße / Dimensions [mm]

## Elektrische Eigenschaften Electrical Parameters

- Drahtgewickelte Version / Wire-wound Version

Artikel-Nr. Order No.	L [nH]	Q <sub>min</sub>	Q <sub>typ</sub> @ 800 MHz	f <sub>L,Q</sub> [MHz]	f <sub>res,min</sub> [MHz]	R <sub>DC,max</sub> [mΩ]	I <sub>N,max</sub> [mA]	Tol. [%]
5506 010 ***	1,5	22	45	250	6000	25	1000	10/20
5506 030 ***	3,3	30	56	250	6000	40	800	10/20
5506 050 ***	5,6	35	64	250	6000	40	840	5/10/20
5506 060 ***	6,8	40	74	250	5600	35	890	5/10/20
5506 100 ***	10	45	80	250	5000	45	780	5/10/20
5506 120 ***	12	40	70	250	4100	90	560	5/10/20
5506 150 ***	15	45	81	250	3300	55	710	5/10/20
5506 180 ***	18	45	75	250	3700	90	560	5/10/20
5506 220 ***	22	45	73	250	3100	135	450	5/10/20
5506 270 ***	27	45	73	250	2900	115	500	5/10/20
5506 330 ***	33	45	72	250	2550	115	490	5/10/20
5506 390 ***	39	45	66	250	2150	120	480	5/10/20
5506 470 ***	47	40	59	200	2050	200	380	5/10/20
5506 560 ***	56	40	54	200	2000	290	310	2/5/10
5506 680 ***	68	40	54	200	1700	360	280	2/5/10
5506 820 ***	82	35	61	150	1700	590	220	2/5/10
5506 101 ***	100	35	54	150	1550	890	180	2/5/10
5506 121 ***	120	35	50	150	1300	1100	160	2/5/10
5506 151 ***	150	30	42	100	1200	1200	150	2/5/10
5506 181 ***	180	30	39	100	1150	1300	140	2/5/10
5506 221 ***	220	30	32	100	1050	1900	120	2/5/10
5506 271 ***	270	30	-	100	990	2100	115	2/5/10
5506 331 ***	330	30	-	100	890	2900	95	2/5/10
5506 391 ***	390	30	-	100	810	4000	80	2/5/10

### Messgeräte:

Induktivität und Gütfaktor:

RF LCR Meter HP 4286 A

Messaufnahme: HP 16193 A

Resonanzfrequenz:

Network Analyzer HP 8753 E

Messaufnahme nach CECC: 1 mm Pad-Abstand

Gleichstromwiderstand:

Gemessen bei 20°C Raumtemperatur

Digital Multimeter HP 3468A

4polige Meßklemme

Max. zulässiger Gleichstrom:

bei 85°C Raumtemperatur:

zulässiger Temperaturanstieg 20 K

### Test equipment:

Inductance and Quality Factor:

RF LCR Meter HP 4286 A

Test Fixture: HP 16193 A

Resonanzfrequenz:

Network Analyzer HP 8753 E

Rest Fixture acc. to CECC: 1 mm Pad distance

DC Resistance:

Measured at 20°C ambient temperature

Digital Multimeter HP 3468A

4pole test fixture

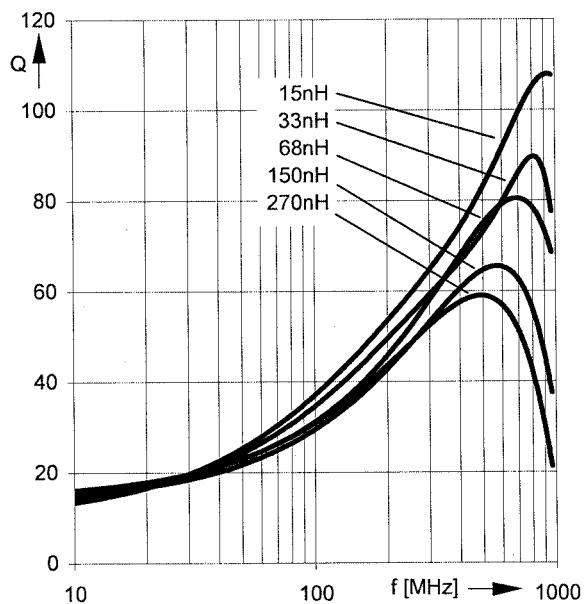
Max. Permissible Direct Current:

at 85°C ambient temperature:

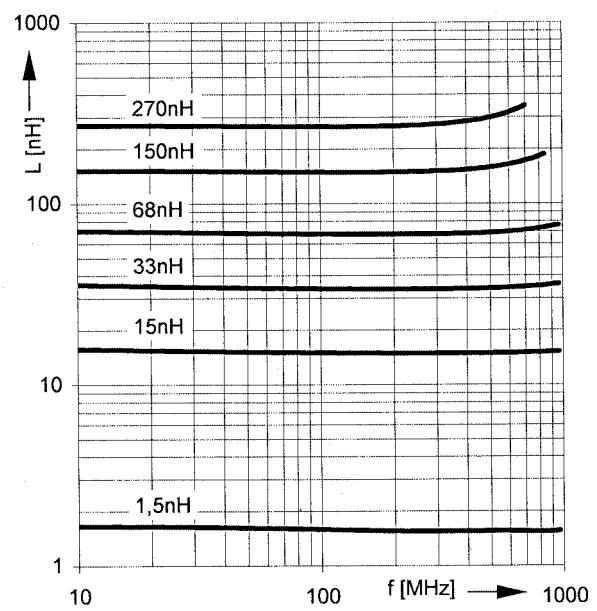
permissible temperature increase 20 K

**Elektrische Eigenschaften (typische Werte)**  
**Electrical Characteristics (typical values)**

**Güte über Frequenz**  
**Q factor versus frequency**



**Induktivität über Frequenz**  
**Inductance versus frequency**





## Bestellhinweise / Ordering Instructions

Erklärungen des Artikelnummern-Schlüssel  
Explanations of Part Code

Bezeichnung / Designation  
Chip-Induktivität / Inductance  
Baugröße 0603 / Size 0603

Induktivität L / Inductance L

Multiplikator für L :  $10^x$   
Multiplier for L :  $10^x$   
(Beispiel / example: 27 nH)

Induktivitäts-Toleranz /  
Inductance Tolerance

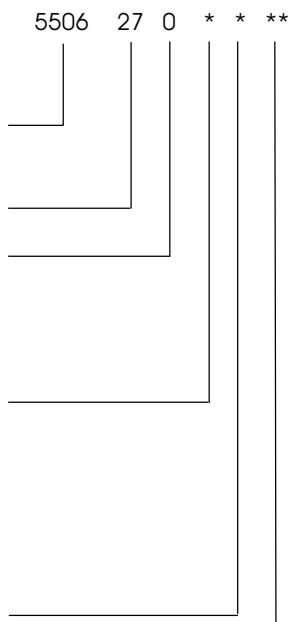
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | $\pm 20\%$                           |
| 2 | $\pm 10\%$                           |
| 3 | $\pm 5\%$                            |
| 4 | $\pm 2\%$                            |
| 9 | Sondertoleranz/<br>Special Tolerance |

Lieferform / Delivery Form

- |   |  |
|---|--|
| 3 | vergossen, lose<br>coated, bulk          |
| 4 | vergossen, gegurtet<br>coated, tape&reel |

Verpackungseinheit gegurtet /

Packing unit tape&reel  
00 Rollen Ø 180 mm, 4.000 Stück  
Reels Ø 180 mm, 4.000 pcs.



Bestellbeispiele / Ordering examples:

Chipspule / Chip Coil 0603, 270 nH, Tol. 5 %  
vergossen gegurtet  
coated, tape&reel = 5506 271 34 00

Chipspule / Chip Coil 0603, 390 nH, Tol. 10 %  
vergossen, lose  
coated, bulk = 5506 391 23 00