

Ergänzung zum Beitrag „Güte zylindrischer Luftspulen“ in FA 10/13, S. 1080 ff.

Bei der zeichnerischen Umsetzung des Bildes 4 hat sich ein Fehler eingeschlichen. Im Current-Sheet-Modell wird das aufgewickelte Metallband zu den beiden Enden (unten) hin schmaler, sodass die Spulenlänge in diesem Modell oben und unten gleich ist und die äußeren Umrisse ein Rechteck bilden. Nebenstehend sehen Sie das korrigierte Bild.

Des Weiteren ist bei Formel (19) das Quadratzeichen bei π zu viel. Ergänzt sei in diesem Zusammenhang, dass die Optimierung auf minimales *nominales* Volumen gemäß dem Current-Sheet-Modell mit Durchmesser D und Länge l_s gemäß Bild 4 erfolgt.

Die Formel (16) für den Proximity-Faktor Φ ist als Näherung selbstredend mit einem Fehler behaftet. Dieser beträgt

für $\alpha = (0,5 \dots 0,8)$ und $\eta = (0,5 \dots 0,7) \pm 1 \%$,
für $\alpha = (0,4 \dots 1)$ und $\eta = (0,3 \dots 0,7) \pm 2,5 \%$,
für $\alpha = (0,2 \dots 1)$ und $\eta = (0,3 \dots 0,8) \pm 3,6 \%$

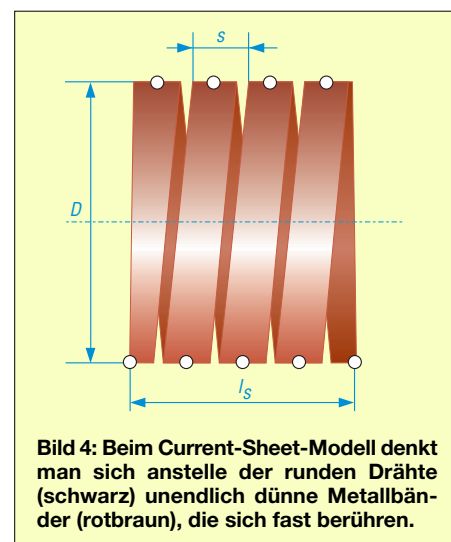
und steigt außerhalb dieser Bereiche deutlich an. Das sollte ggf. bei Anwendung dieser Näherung beachtet werden.

■ XLS-Arbeitsblätter

In den weiteren Anhängen finden Sie XLS-Arbeitsblätter, die sich mit dem Programm Microsoft *Excel* oder dem Programm *Calc* aus einem der freien Open-Office-Pakete (www.openoffice.org und <http://de.libreoffice.org> für Windows, Linux und Mac OS sowie www.neooffice.org/neojava/de für Mac OS) öffnen und bearbeiten lassen.

Für die praktische Nutzung wird der komplette Algorithmus *HB9DFZ_Luftspule.XLS* empfohlen.

Die anderen beiden XLS-Arbeitsblätter *HB9DFZ_Luftspule_vereinfacht.XLS* und *HB9DFZ_Luftspule_stark_vereinfacht.XLS* dienen in erster Linie zur Information für



Interessenten, die die vereinfachten Formeln nachvollziehen und vielleicht anderweitig umsetzen möchten.

Red. FA

Evtl. Fragen bitte an:

paul_zwicky@hotmail.com