

Weichmagnetische Composit-Materialien für EMV, Induktivitäten und Sensoren mit hoher Störfestigkeit

Mit einer langjährigen Erfahrung konzipiert, realisiert und liefert NEOSID in einem speziellen Spritzgussverfahren hergestellte Ferrite, die sich in vielen Bereichen bewährt haben. Durch den Spritzguss lassen sich Ferritkörper auch ohne aufwendige und teure Nacharbeit realisieren, die mittels des sonst üblichen Pressverfahrens sehr aufwendig bis unrealisierbar sind (siehe Abb. 1).

NEOSID Ferrit



Abb. 1: Spritzgegossene Ferrite von NEOSID.

Die Firma NEOSID hat ihre breite Palette an weichmagnetischen Materialien jetzt noch um zwei Composit-Materialien erweitert: PF1is und PFS3.

Beiden Materialien gemein sind:

- Isolation der magnetischen Partikel, dadurch sehr geringe Wirbelstromverluste bei Frequenzen von bis zu einigen MHz (siehe Abb. 2).
- Composit-Material mit „verteilterm Luftspalt“, dadurch hohe Strombelastbarkeit.
- Formgebung durch Spritzguss erlaubt auch komplexe Formen und extrem dünne Wandstärken.
- Sehr enge Toleranzen, auch ohne mechanische Nachbearbeitung.

Weichmagnetische Composit-Materialien für EMV, Induktivitäten und Sensoren mit hoher Störfestigkeit

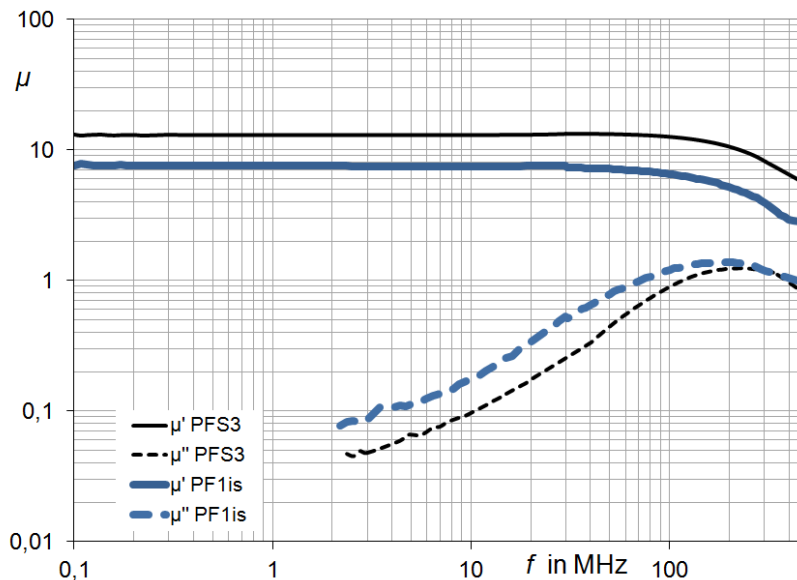


Abb.2: Magnetische Permeabilität μ' und Verlustanteil μ'' der weichmagnetischen Composit-Materialien PF1is und PFS3 von NEOSID.

Die Composit-Materialien PF1is und PFS3 sind deutlich flexibler als Ferrite oder magnetische Legierungen. Dadurch eröffnen sich bisher undenkbbare Anwendungen wie z.B. biegsame Induktivitäten.

PF1is enthält einen hochohmigen weichmagnetischen Ferrit und bietet sich daher auch ohne zusätzliche Isolation zur Fertigung von Induktivitäten durch direktes Bewickeln an.

PFS3 enthält eine weichmagnetische Legierung und bietet sich in vielen Fällen als Ersatz z.B. von Carbonsisen, Sendust oder Pulverkernen an. PFS3 erlaubt durch seine extrem hohe Sättigungsmagnetisierung von über einem Tesla z.B. den Bau von Sensoren, die sich kaum durch äußere Magnetfelder beeinflussen lassen. Gerade für die immer wichtiger werdenden Geschäftsfelder Smart-Metering, Smart-Factory und Industrie 4.0 ergeben sich hiermit neue vielfältige Anwendungsperspektiven.

Dem Design Ihrer Bauteile eröffnen sich mit diesen Materialien neue Möglichkeiten. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.neosid.de. Das NEOSID Expertenteam berät Sie gerne bei Ihren Fragen und Ideen.

Weichmagnetische Composit-Materialien für EMV, Induktivitäten und Sensoren mit hoher Störfestigkeit

Wir fertigen komplizierte Ferrite und Composit-Bauteile in einem speziellen Spritzgussverfahren und haben somit weitaus größere Möglichkeiten der Formgebung.

So ist je nach Einsatzmöglichkeit, Anwendungsgebiet und Konstruktionskonzept eine Vielfalt an Formen machbar.

Dies ermöglicht es uns, Bauteile nach Ihren Wünschen herzustellen.

Der Vorteil zeigt sich klar in Ihrer Anwendung

- Isolation der magnetischen Partikel, dadurch sehr geringe Wirbelstromverluste auch bei Frequenzen von bis zu einigen MHz.
- Composit-Material mit verteiltem Luftspalt, dadurch hohe Strombelastbarkeit
- Formgebung durch Spritzguss erlaubt auch komplexe Formen und extrem dünne Wandstärken
- Sehr enge Toleranzen auch ohne mechanische Nachbearbeitung

Composit PF1is

Kennzeichen

- ✓ enthält einen hochohmigen Ferrit
- ✓ direktes Bewickeln ohne zusätzliche Isolation
- ✓ auch als flexibles Material ausführbar

Anwendungen

- ✓ Abschirmungen
- ✓ Drosseln für hohe Ströme
- ✓ Flexible Antennen
- ✓ Stecker

Composit PFS3

Kennzeichen

- ✓ enthält Pulver einer weichmagnetischen Legierung
- ✓ extrem hohe Sättigungsmagnetisierung von über einem Tesla
- ✓ kaum durch äußere Magnetfelder beeinflussbar

Anwendungen

- ✓ Sensoren, die kaum durch äußere Magnetfelder beeinflussbar sind
- ✓ als Ersatz für Carbonyleisen, Sendust oder Pulverkernen geeignet

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.

www.neosid.de

