



*Pressemitteilung*

**Kompakt, leise und verlustarm:  
Filter- und Netzdrosseln für medizintechnische Anwendungen**

*Graben-Neudorf, Juni 2021.* SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) entwickelt und produziert induktive Bauelemente für medizintechnische Anwendungen wie Magnetresonanztomographie (MRT) und Computertomografie (CT). Die als Filter- oder Netzdrosseln aufgebauten Bauteile sind kompakt, verlustarm, energieeffizient und besonders geräuscharm.

Die Filter- und Netzdrosseln sorgen sowohl für einen sauberen Sinus als auch für eine verlustarme Rückspeisung der nicht benötigten Energie. Bei MRT-Scannern zum Beispiel befinden sich die Bauelemente im so genannten Gradientenverstärker, der Ausgangsspannungen und Ströme liefert und die Gradientenspulen steuert, welche die Resonanzsignale für die spätere Bildrekonstruktion enkodieren.

Die Filter- und Netzdrosseln weisen optimales EMV-Verhalten auf, sind verlustarm und wartungsfrei. Die von SMP entwickelten magnetostruktionsfreien Pulververbundwerkstoffe haben geringe Wirbelstrom- und Ummagnetisierungsverluste und bewirken die Geräuscharmheit der Bauteile. Die dreidimensionale Isotropie der Werkstoffe ermöglicht einen kompakten und leichten Aufbau, da die magnetische Eisenweglänge minimiert wird. Dadurch verringert sich die magnetische Feldstärke und der Einsatz von Wicklungsmaterial wird deutlich reduziert. Die Werkstoffe besitzen eine hohe Sättigungsinduktion von bis zu 2 Tesla. Weiterhin kann das Schwingungsverhalten der Bauelemente durch den Werkstoff oder durch geeignete mehrspulige, magnetisch gekoppelte Konstruktionen gezielt eingestellt werden.

Bauelemente von SMP sind für Ströme von bis zu 3000 A und Frequenzen bis in den Gigahertz-Bereich ausgelegt. Sie sind in Baugrößen von 19 mm bis 300 mm und Gewichten von 0,05 kg bis 130 kg realisierbar. Alle Bauelemente sind RoHS- und REACH-konform und CE- und EAC-zertifiziert, die verwendeten Materialien sind UL-gelistet.

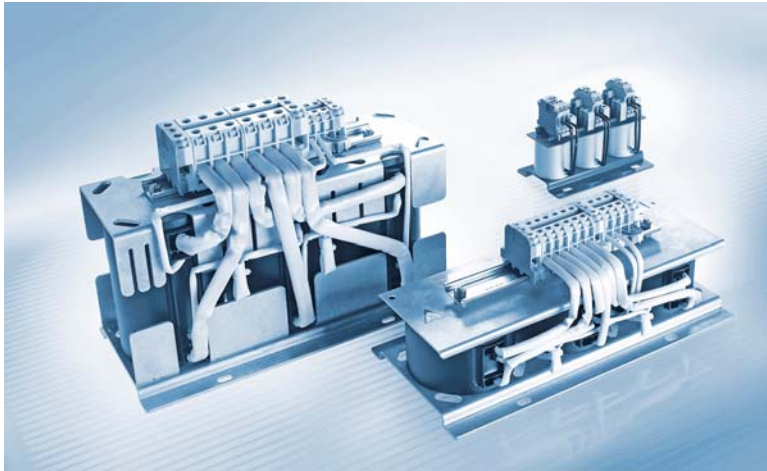
Neben der Medizintechnik finden induktive Bauelemente von SMP Einsatz in industriellen Anwendungen aus den Bereichen Leistungselektronik, Automatisierung und



Signalverarbeitung, in der Elektromobilität und der Schiffstechnik, in der Bahntechnik, in der Energieversorgung inklusive erneuerbare Energien sowie in der Luft- und Raumfahrt.

**Bild:**

Bauelemente von SMP in verschiedenen Ausführungen



**Unternehmensinformation:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG mit Hauptsitz in Graben-Neudorf bei Karlsruhe entwickelt und produziert Filtersysteme, induktive Bauelemente sowie weichmagnetische Formteile. 1982 gründete der Werkstoffkundespezialist Dr.-Ing. Vasilios Gemenetis das Unternehmen zur Herstellung von Sintermetallen nach einem selbst entwickelten Verfahren. Seit 1994 ist SMP auf die Herstellung von elektrotechnischen Bauelementen spezialisiert. Die Werkstoffkunde spielt bei der Entwicklung der äußerst verlustarmen induktiven Bauelemente nach wie vor eine herausragende Rolle: Die für die Bauelemente verwendeten Pulververbundwerkstoffe werden eigens entwickelt und hergestellt. Um den ganzen Produktionszyklus abdecken zu können, wurde im Jahr 2008 ein weiteres Werk für die eigene Entwicklung und Herstellung von Pulververbundwerkstoffen gegründet. 2011 erweiterte SMP die Produktion mit einer Spritzgussabteilung, um hochwertige Isolationssysteme und Spulenträger für die Bauelemente selbst zu entwickeln und herzustellen. Die Entwicklungsabteilung wurde mit einem EMV-Labor erweitert, um leitungsgebundene und feldgebundene Messungen im Haus durchzuführen. Im Laufe der Jahre hat sich das mittelständische Familienunternehmen auf dem Weltmarkt zu einem der bedeutendsten Anbieter von Bauelementen mit weichmagnetischen Werkstoffen in industriellen Anwendungen entwickelt. Die Produkte werden mit einer Exportquote von über 50 Prozent weltweit vertrieben.



**Kontakt für Leseranfragen:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG  
Ottostraße 4  
76676 Graben-Neudorf  
Tel.: 07255 716 0  
Fax: 07255 716 160  
E-Mail: [vertrieb@smp.de](mailto:vertrieb@smp.de)  
Internet: [www.smp.de](http://www.smp.de)

**Kontakt für Redaktionsanfragen:**

TPR International  
Christiane Tupac-Yupanqui  
Postfach 11 40  
82133 Olching  
Tel.: 08142 44 82 301  
E-Mail: [c.tupac@tradepressrelations.com](mailto:c.tupac@tradepressrelations.com)  
Internet: [www.tradepressrelations.com](http://www.tradepressrelations.com)

*Für ein Belegheft an TPR International danken wir Ihnen.*