



Comunicato stampa

**Componenti induttivi a basse perdite ed alta efficienza energetica
per applicazioni ambientali:**

La conservazione delle risorse inizia con l'efficienza dei componenti

Graben-Neudorf, Germania, marzo 2022. SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) presenta innovativi componenti induttivi per applicazioni ambientali. I componenti sono utilizzati in convertitori statici, convertitori di corrente e convertitori ad alta frequenza, che sono utilizzati, ad esempio, in impianti per il riciclaggio di rifiuti e materie prime, nel trattamento dei rifiuti o in impianti di trattamento delle acque e delle acque reflue. Le induttanze, i filtri CEM, i trasformatori a media frequenza ed i nuclei realizzati con materiali magnetici dolci di SMP sono estremamente efficienti dal punto di vista energetico, presentano basse perdite e sono adatti anche a condizioni ambientali estreme.

I componenti nelle applicazioni ambientali devono resistere a condizioni difficili come sporco, polvere o umidità, condizioni climatiche estreme e temperature elevate. Per soddisfare questi requisiti, i componenti SMP soddisfano la classe di temperatura H (180°C) conformemente alla norma DIN EN 60085 e alla classe di protezione antincendio HL3 conformemente alla norma DIN EN 45545. Le classi di protezione vanno da IP00 a IP66 conformemente alla norma DIN EN 60529. Di conseguenza, i componenti SMP possono essere utilizzati in condizioni ambientali conformemente a PD4, sia all'interno che all'esterno del convertitore o del sistema elettrico. I metodi di raffreddamento per i quali i componenti sono adatti includono il raffreddamento ad aria, ad acqua e la convezione libera. Per garantire un uso continuo, l'affidabilità svolge un ruolo importante anche nelle applicazioni ambientali: molti componenti SMP sono stati utilizzati per oltre 30 anni senza guasti.

Per preservare in modo sostenibile le risorse, e ridurre al minimo i costi di funzionamento attuali, è necessario che i componenti presentino un equilibrio energetico ottimale. I materiali appositamente sviluppati internamente per i componenti SMP sono caratterizzati da perdite minime sia per correnti parassite, sia di isteresi. Questi materiali sono straordinariamente efficienti dal punto di vista energetico in modo da poter realizzare componenti con perdite estremamente basse e si presentano geometricamente molto compatti grazie alla



elevatissima densità di energia garantendo così la massima efficienza anche in condizioni difficili. Sottolineiamo che tutti i materiali magnetici basati sulla "Metallurgia delle Polveri" non sono magnetostrittivi, pertanto sono assolutamente silenziosi. L'ideale per proteggere l'ambiente, le persone e la fauna selvatica. La struttura "A Mantello" dei componenti minimizza il campo magnetico disperso, conseguentemente, ne beneficiano non solo i componenti elettronici adiacenti, ma anche gli animali che, trovandosi nelle vicinanze dei sistemi di potenza, non vengono disturbati.

Il design compatto, con volume e peso ridotti, assicura anche un risparmio nello spazio di installazione richiesto. La gamma di applicazione dei componenti di SMP va da correnti da fino a 3000 A, frequenze fino al range dei Gigahertz e un'induzione di saturazione fino a 2 Tesla. Tutti i componenti sono conformi alle direttive RoHS e REACH ed omologati CE, EAC e UKCA. I materiali utilizzati sono omologati UL.

SMP sviluppa e produce bobine, filtri CEM, trasformatori e componenti realizzati con materiali magnetici dolci. La produzione SMP è basata in Germania vicino a Karlsruhe. I materiali magnetici dolci, utilizzati per i componenti passivi di nostra produzione, vengono prodotti con polveri metalliche legate con resine e vengono sviluppati con caratteristiche magnetiche mirate per ogni applicazione. Tutto viene prodotto nella nostra fabbrica e questo garantisce una regolare ed affidabile disponibilità. I componenti di SMP, oltre che nella tecnologia ambientale, vengono utilizzati in molte altre applicazioni nei settori dell'elettronica di potenza, della tecnologia degli azionamenti, dell'automazione, dell'elaborazione dei segnali, della tecnologia medica, dell'elettromobilità, della tecnologia navale, della tecnologia ferroviaria, della produzione di energia, delle energie rinnovabili e della navigazione aerea e spaziale. L'azienda è stata fondata nel 1982 e da allora è cresciuta diventando un punto di riferimento a livello mondiale per i componenti che impiegano materiali magnetici dolci.

Sintesi:

- Correnti: fino a 3000 A
- Induzione della saturazione: fino a 2 T
- Classe di temperatura: H (180°C) conformemente alla norma DIN EN 60085
- Classe di protezione: IP00 fino a IP66 conformemente alla norma DIN EN 60529
- Protezione antincendio: HL3 conformemente alla norma DIN EN 45545
- Metodi di raffreddamento: convezione libera, raffreddamento ad aria, raffreddamento ad acqua

**Foto:**

Foto 1: Il rivestimento protettivo conformemente a IP66 protegge la bobina SMP da polvere e acqua

Foto 2: Esempio di applicazioni ambientali: depuratore

Informazioni sull'azienda:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG con sede a Graben-Neudorf, nei pressi di Karlsruhe, in Germania, sviluppa e produce filtri elettromagnetici, componenti induttivi nonché componenti realizzati con materiali magnetici dolci. Nel 1982 il Dr. Ing. Vasilios Gemenetzi ha fondato l'azienda per la produzione di particolari realizzati con polveri metalliche sinterizzate applicando processi innovativi. Dal 1994 SMP è specializzata nella produzione di componenti per l'elettrotecnica. La tecnologia dei materiali continua a svolgere un ruolo di primo piano nello sviluppo di componenti induttivi a bassissime perdite. I materiali compositi in polveri metalliche legate con resine utilizzati per i componenti vengono appositamente sviluppati e prodotti in azienda. Per essere in grado di coprire l'intero ciclo di produzione, nel 2008 è stato realizzato un altro stabilimento per lo sviluppo e la produzione interna di materiali compositi in polvere. Nel 2011, SMP ha ampliato la produzione con un reparto di stampaggio a iniezione per sviluppare e produrre sistemi di isolamento di alta qualità e supporti per i componenti stessi. Il reparto di ricerca e sviluppo è stato ampliato con un laboratorio EMC per eseguire misurazioni condotte via cavo e di campo interne all'azienda. Nel corso degli anni SMP è diventata uno dei più importanti fornitori di componenti con materiali magnetici dolci in applicazioni industriali sul mercato mondiale. I prodotti SMP vengono distribuiti a livello mondiale con una quota di esportazione superiore al 50 per cento. In Italia SMP è rappresentata da Sisram S.p.A. (Torino).

Rappresentanza in Italia:

Sisram S.p.A.
Via P. Palmieri 27
10138 Torino
Tel: 011 4404444
Fax: 011 4404400
E-mail: sisram.torino@sisram.it
Internet: www.sisram.it

Contatti:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG



Ottostraße 4
76676 Graben-Neudorf, Germania
Tel: +49 7255 716 0
Fax: +49 7255 716 160
E-mail: sales@smp.de
Internet: www.smp.de

Ufficio stampa:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
PO Box 11 40
82133 Olching, Germania
Tel: +49 8142 44 82 301
E-mail: c.tupac@tradepressrelations.com
Internet: www.tradepressrelations.com

Ringraziamo anticipatamente per l'invio di una copia della rivista in cui verrà pubblicato l'articolo a TPR International.