

Neue Werkstoffe im Automobilbau bergen auch Gefahren

Im Automobilbau werden immer hochwertigere und leichtere Materialien eingesetzt. Probleme bereiten aber noch die Verfügbarkeit und die Entmagnetisierung dieser Werkstoffe. Die Schweizer Firma Maurer Magnetic hat jetzt Lösungen zum Entmagnetisieren von ferromagnetischen Hochleistungswerkstoffen.

Leichter, schneller und umweltfreundlicher soll die Automobilbranche produzieren. Die Werkstoffkunde spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Die Experten sind sich allerdings einig, dass es nicht darum geht, einen bestimmten Werkstoff um jeden Preis einzusetzen, sondern das richtige Material an die richtige Stelle zu bringen. Bei Elektroautos sind das beispielsweise Materialien wie Neodymium Dysprosium oder Kobalt, welche für die Magnete der Elektro-Antriebsmotoren verwendet werden. Doch gerade bei diesen Materialien könnte es weltweit zu Engpässen kommen. Wenn beispielsweise autokratisch regierte Staaten ihre Monopolstellung missbrauchen und plötzlich Ausführbeschränkungen verfügen, können sie damit ganze Industriezweige in den Ruin treiben. Aus diesem Grund arbeiten viele Automobilkonzerne mit Alternativwerkstoffen.

Im Carosseriebau, an den Antriebssträngen und den Getrieben sind das neue Stähle, die aber auch neue Lösungen zum Entmagnetisieren verlangen.

„Je zäher eine Stahllegierung ist, umso härter verankert ist der darin befindliche Magnetismus“, erklärt Albert Maurer, Geschäftsinhaber der Schweizer Firma Maurer Magnetic in Grüningen. „Auch hartmagnetische Stellen können auftreten, die aus der Inhomgenität des Materials und der darin befindlichen Unreinheiten herrühren. Solche Stellen weisen Materialeigenschaften von Permanentmagneten auf und müssen entmagnetisiert werden, um eine Wiederaufmagnetisierung zu verhindern“.

Maurer Magnetic AG hat neue Verfahren entwickelt, welche die Wiederaufmagnetisierung zuverlässig löst. Erreicht wird dies durch ein mehrfach höheres Magnetfeld als dies beim herkömmlichen Entmagnetisieren zur Anwendung kommt. Erstmals wird durch das neue Verfahren der Maurer Magnetic AG auch die sichere Entmagnetisierung von Setz-, Schicht- und Schüttgut in ganzen Behältnissen wie Waschkörben möglich. Und sogar ganze Baugruppen können problemlos entmagnetisiert werden.

„Bei den bisherigen Verfahren war oft das magnetische Feld, also die Leistung, nicht genügend“, erklärt Maurer. Vorzüge der neuen Verfahren der Maurer Magnetic AG: Sie sind leistungsfähig, schnell, energiesparend und prozesssicher. „Die Evaluation neuer Materialien ist zeitaufwändig und birgt auch Gefahren“, sagt der Geschäftsführer, „für alle bestehende Probleme bei den heute eingesetzten Stählen, bieten wir eine umfassende Lösung an“.

Die neue Technik des Entmagnetisierens ist zusammen mit der ETH in den letzten Jahren entwickelt worden. Mit den vielen weltweit erteilten neuen Patenten zählt Maurer Magnetic zu den innovativsten Firmen im Bereich der Entmagnetisierung. Die Systeme werden in der Schweiz hergestellt und in Grüningen montiert.

Mehr auch unter www.maurermagnetic.ch

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Albert Maurer, Geschäftsführer

Industriestrasse 8-10

8627 Grüningen

Tel. 044 936 60 30

info@maurermagnetic.ch