



Bild: Maurer Magnetic AG

Das M-Test LL ist der unentbehrliche Helfer beim Aufspüren von Restmagnetismus in Bauteilen. Auch mit der Bedienung ist man schnell vertraut.

Schäden vermeiden

Magnetismus und die dadurch anhaftenden Partikel sorgen unter anderem dafür, dass Getriebeketten zerstört werden, Sinterteile nicht maßhaltig sind oder die Oberflächenqualität von Beschichtungen leidet. Magnetisch induzierte Wirbelströme in bewegten Teilen wie Turbinen oder Wälzlagern können zu Lichtbogenüberschlägen und Lochfraß führen.

Mit dem M-Test LL werden Gleich- und Wechselstrommagnetfelder reproduzierbar gemessen. Die Einheiten lassen sich einfach über das farbige Touchscreen von Ampere pro Zentimeter, in Gauss oder Milli-Tesla umstellen. Das Gerät speichert automatisch die hauptsächlich relevanten Maximalwerte sowie ihre Polarität. Das Gerät findet Verwendung in der Wareneingangskontrolle, in allen Bereichen der Fertigung aber auch im Labor. Das M-Test LL verfügt standardmäßig über einen Analog-Ausgang. Die optionale USB-Schnittstelle wird mit einer Auswertesoftware geliefert. Weiter erhalten Kunden auf Wunsch ein Kalibrier-Zertifikat und einen Referenzmagnet.

Optimum: Null Gauss

Neben der eigentlichen Magnetisierung wird in einem Bauteil zusätzlich Magnetismus durch das Umgebungsfeld im Bauteil induziert. Eine Messung detektiert daher neben der eigentlichen Magnetisierung des Bauteils auch die Einflüsse aus dem Umgebungsfeld, das durch das Bauteil geleitet wird. Diese Einflüsse können das Messergebnis signifikant verfälschen. Wirklich präzise Messungen kann es daher nur im magnetfeldfreien Raum geben. Die „Null-Gauss-Kammer“ von Maurer Magnetic schafft solche Bedingungen und erlaubt standortunabhängig reproduzierbare Messungen ohne Beeinflussung des Messergebnisses durch induzierte Umgebungsfelder.

Präzise Spurensuche

Restmagnetismus mittels Handgerät schnell und sicher aufspüren


Die Detektion von Restmagnetismus kann nun mit einem speziell entwickelten Handgerät erfolgen, das aufgrund seiner kompakten Größe in der Praxis sehr flexibel einsetzbar ist.

Das Messgerät M-Test LL von Maurer Magnetic besitzt lediglich die Maße eines Taschenbuchs, erweist sich aber als unentbehrliche Hilfe für Praktiker in der Industrie, wenn es darum geht, Magnetismus unkompliziert und schnell zu identifizieren. Maurer erweitert damit sein Portfolio an Lösungen rund um das Entmagnetisieren von ferromagnetischen Bauteilen.

Sonde zur Abtastung

Das M-Test LL ist mit einer handgeführten Sonde zum Abtasten von Oberflächen ausgestattet. Die flinke Indikator-LED an der Spitze der Sonde zeigt durch ihr Aufleuchten Magnetfelder bereits unter zwei Ampere pro Zentimeter an und erlaubt so ein rasches Aufspüren von magnetischen Stellen auf der Bauteiloberfläche. Auch

räumlich nur sehr kleine magnetisierte Bereiche auf der Bauteiloberfläche können eine beträchtliche magnetische Anziehungskraft entwickeln und Metallpartikel so stark anhaften lassen, dass sie auch mit fortschrittlichen Reinigungsprozessen schwierig zu entfernen sind. Weil bei der Messsonde des M-Test LL der Abstand des Hall-Sensors zur Sondenoberfläche nur 0,5 Millimeter beträgt, eignet sich dieses Gaussmeter auch zum Nachweis der Existenz solcher kleinster unerwünschter Magnetfelder, beispielsweise auf einzelnen Rollen eines Wälzlagers. Feinpolige magnetische Strukturen im Material werden von handelsüblichen Messgeräten oft nicht entdeckt, können aber Ausgangspunkt für eine Re-Magnetisierung des gesamten Bauteils, zum Beispiel begünstigt durch Erschütterungen beim Transport, sein.

 Maurer Magnetic AG
www.maurermagnetic.ch