

VE + DN

Kundenspezifische, **leistungsstarke**
Entmagnetisierer



- > sehr hohe Feldstärken durch speziell konstruierte und kundenspezifisch ausgelegte Spulen und standardisiertem Leistungsmodul
- > Die Entmagnetisierlösung wird aus Effizienzgründen optimal auf den jeweiligen Einsatzfall zugeschnitten
- > für anspruchsvolle Entmagnetisierungsaufgaben, bei denen Grenzwerte bezüglich Restmagnetismus prozesssicher eingehalten werden müssen
- > produktives Entmagnetisieren von Schüttgut oder massiven Einzelteilen
- > Der elektrische Strom wird in herkömmlichen Spulen mit einem sehr ungünstigen Blindstromverhältnis in magnetische Feldstärke umgewandelt; bei der VE-Baureihe wird die bezogene Energie fast vollständig in Wirkleistung umgewandelt



Maurer Magnetic

Magnetisch rein

In modernen industriellen Fertigungsprozessen sind Magnetismuskennwerte an ferromagnetischen Bauteilen zwischen 2 A/cm und 4 A/cm Standardanforderungen, z. B. bei der Feinstreinigung oder dem Elektronenstrahlschweißen, wo reibungslose Prozesse ohne niedrigste Magnetismuskennwerte nicht zu erreichen sind. Für eine störungsfreie Produktionskette ist es unerlässlich, auch eine magnetische Betrachtung miteinzubeziehen. Die hohen Feldstärken der VE ermöglichen eine nahezu vollständige Entmagnetisierung der Bauteile als Prozessvorbereitung, da diese sich nicht mehr von selbst wieder aufmagnetisieren.

Maurer Magnetic entwickelte im Jahr 2001 das zum Patent angemeldete Maurer Degaussing® Entmagnetisierverfahren. Durch langjährige Erfahrung und das erarbeitete Know-how wird unsere Technologie kontinuierlich weiterentwickelt und laufend mit neuen einschlägigen Patenten ergänzt. Unsere interne Fertigung erlaubt uns zusätzlich eine schnelle und ungehinderte Umsetzung von Kundenanforderungen sowie die Sicherstellung unserer Qualitätsansprüche.

Anwendungen

Magnetismus produktiv beseitigen



VE mit integrierter Lichtschranke zur Pulsauslösung. Die Anlage arbeitet dadurch autonom



Entmagnetisierung von montierten Wälzlagern mit Pulstechnologie und hoher Feldstärke

Der Entmagnetisierer VE + DN ist speziell auf die Integration in hoch automatisierte Fabrikationsprozesse in industrieller Umgebung ausgelegt. Über die eingebaute Schnittstelle kann die Maschine angesteuert und alle relevanten Prozessparameter ausgelesen werden. Die hohe Entmagnetisierleistung macht dieses Gerät zum zukunftsweisenden Entmagnetisierer in der Produktion.

Das Spulenmodul VE ist in der Leistung und in den Abmessungen der Wirköffnung auf den kundenspezifischen Einsatzfall optimal dimensioniert. Das Maurer Degaussing® Verfahren und die effektive Luftkühlung ermöglichen eine hohe Taktrate und somit eine hohe Produktivität. Das Gehäuse besteht aus elektrisch robustem, vollisolierendem Material.

Optimal zugeschnittene Entmagnetisierlösung

Die Parameter der Entmagnetisierung werden durch Vorversuche oder durch Erfahrung aus ähnlichen Fällen ermittelt. Die Entmagnetisierlösung wird mit optimal ausgelegten Leistungs- und Spulenmodulen zeitnah umgesetzt.

Teilespektrum

- > Anspruchsvolle Komponenten mit hohen Anforderungen an die Entmagnetisierung
- > Gefüllte Waschkörbe für bessere Sauberkeit
- > Werkzeuge und Kleinteile in Schüttgut
- > Baugruppen bestehend aus verschiedenen Materialien
- > Verbaute Hartmetallmaterialien



Gesteigerte Produktivität durch das Entmagnetisieren von vielen Teilen. Schüttgut, Transportbehälter mit Inhalt oder auch komplexe Einzelteile werden mit einem Puls entmagnetisiert.

Spitzentechnologie für optimale Entmagnetisierung



Das Leistungsmodul beinhaltet die Leistungs-, Schnittstellen- und Kontrollelemente der Entmagnetisieranlage. Die Verbindungskabel zwischen dem Spulenmodul und dem Leistungsmodul sind steckbar. Das Leistungsteil ist standardmässig im Pulsbetrieb konfiguriert; Dauerbetrieb ist als Option erhältlich.

Leistungsmodul DN750–1850

- > patentierte Pulsentmagnetisierung, die eine höchstmögliche Entmagnetisierung des Materials gewährleistet
- > einfache Anbindung in automatisierte Produktionsstrassen dank 24 V I/O-Schnittstelle
- > Schnittstelle für Auslösesensor zur autonomen Pulsauslösung standardmässig vorhanden
- > Drei Leistungsmodultypen erhältlich
- > Betriebszustandsleuchten
- > intuitive, sichere Bedienung
- > Entmagnetisierung im Pulsbetrieb
- > robuste, industrietaugliche Bauart
- > vielseitig einsetzbare Anlage
- > «blindstromkompensiert»

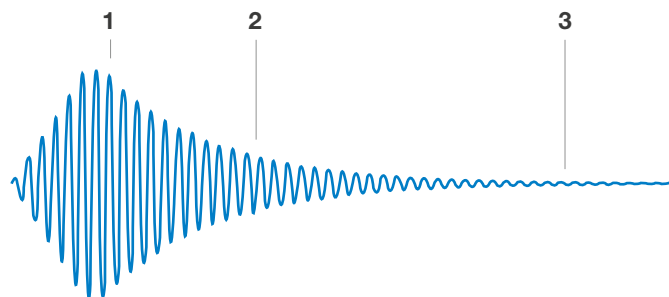


Das Leistungsmodul ist auch für eine Integration in bestehende Schaltschränke erhältlich. Bitte beachten Sie dafür die Broschüre «DN-Integration».

Maurer Degaussing® Technologie

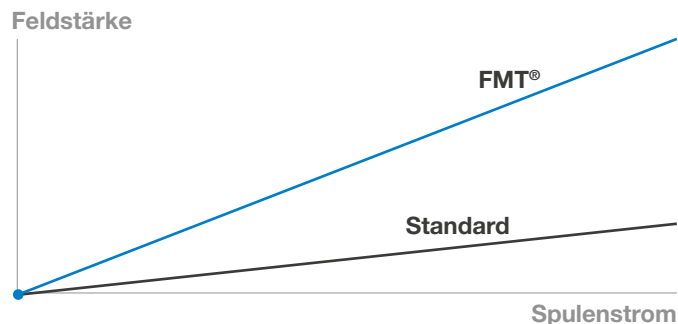
Das Maurer Degaussing® Verfahren arbeitet mit einer durch Maurer patentierten Pulsentmagnetisierung. Intensität, Anzahl und Präzision im Verlauf der abnehmenden Umpolungen und die Frequenz werden durch das Maurer Degaussing® Verfahren optimal umgesetzt. Dieses Paket ermöglicht Entmagnetisierungen, die mit herkömmlichen Methoden nicht zu realisieren sind:

1. Kurzzeitige hohe magnetische Feldstärke
2. Hohe Anzahl an monoton abnehmenden Schwingungen
3. Auslauf exakt auf Nullmagnetfeld



FMT® – Field Multiplier Technology

Der Wirkungsgrad des Entmagnetisierprozesses wird mit dieser Technologie ohne Umwege umgesetzt und voll ausgenutzt. Die zur hohen Felderzeugung eingesetzte elektrische Schaltung multipliziert den zugeführten Strom und führt so zu hohen Entmagnetisierungsfeldleistungen. Die FMT® (Field Multiplier Technology) löst dieses Problem und erlaubt höhere Feldstärken bei gleichzeitig geringerer elektrischer Anschlussleistung.



Technische Daten*

Spulenmodul		VE
Kundenspezifische Aussenmasse (mm)	B H T	max. 1230 max. 1430 max. 1100
Kundenspezifische Wirköffnung (mm)	B H T	max. 1000 max. 1000 max. 1000
Gewicht	kg	Typisch 80 bis 400
Schutzgrad IP		20
Maximale Feldstärke ¹	kA/m	Typisch 50 bis 360, umgekehrt proportional zur Wirköffnung
Taktrate		Typisch 2 bis 6 Pulse / min
Entmagnetisierfrequenz		Wird kundenspezifisch ausgelegt

Leistungsmodul		DN750	DN1100	DN1850
Aussenmasse (mm)	B	600		
	H	600		
	T	350		
Anschluss	VAC	3PE 380–480		
	Hz	50/60		
Gewicht	kg	45		50
Schutzgrad IP		51		
Spitzenstrom ^{1,2}	A	36	52	80
Interne Absicherung	A	16	20	
Eignung für Automation		Ja		

Optionen

- > Standsockel
- > Prozessüberwachung
- > Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off)
- > Leistungsanwahl (3-Stufen)
- > Abschirmkammer
- > Leistungsmodul als Integrationsvariante
- > Feldbuskoppler WAGO oder Beckhoff
- > UL Approbiertes Material

Lieferumfang

- > VE + DN (Standsockel optional)



¹ Effektivwert um Faktor 1,41 tiefer, ² Im Dauerbetrieb um Faktor 1,5 tiefer
* Alle Angaben sind ohne Gewähr

