

## SE + DN

# Entmagnetisieren vor der industriellen Teilereinigung



- > reduziert zuverlässig Restmagnetismus von Schütt-, Schicht- und Setzgut und verhindert dadurch das Anhaften von ferromagnetischen Partikeln, die sonst bei der Teilereinigung nicht abgewaschen werden
- > speziell konzipiert für die hohen Anforderungen an Restmagnetismus für sichere Waschprozesse
- > Im Vergleich zu Durchlaufsystemen erreicht die SE-Spule eine vielfach höhere Feldstärke dank Pulsentmagnetisierung
- > Die Spulenöffnungen sind für gängige Waschkorbgrößen und eine produktive und effiziente Entmagnetisierung optimiert
- > Kombination von zwei Entmagnetisierungsspulen (Helmholzspule), um auch lange Körbe mit nur einem Entmagnetisierungspuls effizient und sicher zu entmagnetisieren
- > platzsparende Integration, da keine Auslaufstrecke benötigt wird



# Maurer Magnetic

## Magnetisch rein

Reinigungsanlagenhersteller garantieren heute bei ferromagnetischen Bauteilen das Erreichen von Restschmutzzielen nur bis zu einem bestimmten Restmagnetismusgrenzwert, was die prozesstechnische Integration von leistungsfähigen Entmagnetisierverfahren erforderlich macht. Für dieses Segment positioniert sich die Maurer Magnetic mit der Baureihe SE+ DN. Die Leistungsfähigkeit orientiert sich an aktuellen Anforderungen der Reinigungsanlagenhersteller.

Die Baureihe SE ist für die generelle Entmagnetisierung ausgelegt. Für höhere Ansprüche oder das Einhalten von Grenzwerten werden höhere Anforderungen an die Entmagnetisierleistung

gestellt. Für Fein- bzw. Feinstreinigung sind Restmagnetismuswerte von  $< 2 A/cm$  unerlässlich. Hierfür empfehlen wir die leistungsstarken Baureihen VE oder HLE.

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

### Sauberkeit im Griff



SE + DN in einer vollautomatisierten Fertigungsstrasse

### Entmagnetisieren als Prozessvorbereitung vor industriellen Reinigungsprozessen

Zu hoher Restmagnetismus bewirkt, dass auf ferromagnetische Schmutzpartikel eine Anziehungskraft wirkt. Die magnetischen Anziehungskräfte nehmen nahe an der Bauteiloberfläche überproportional zu, was auch bei modernen und leistungsfähigen Waschprozessen zu einer erschwerten Reinigung führt. Die Reinigungsverfahren sind nicht in der Lage, diese Partikel effektiv abzulösen. Prozesssicherheit kann deshalb bei heutigen Anforderungen nur durch Entmagnetisierung der Teile vor der Reinigung erreicht werden.

### Mit SE + DN entmagnetisieren bedeutet für Sie:

- > keine oder nur noch sehr geringe magnetische Anhaftung von ferromagnetischen Partikeln
- > Sauberkeit in Waschprozessen
- > geringer Energieverbrauch

### Teilespektrum

- > für kleinere Waschanlagen direkt im Einlaufband
- > Behälter und Waschkörbe aus nichtmagnetischem Material
- > lange Waschkörbe mittels Helmholtz-Anordnung
- > Einzelteile vor dem Elektronenstrahlschweißen



Aktiver Entmagnetisierpuls für das Entmagnetisieren einer Kiste mit Schüttgut



Besonders geeignet für das Entmagnetisieren nichtmetallischer (nicht ferromagnetischer) Waschkörbe oder Behälter.

# 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 Leistungsmodul ist standardmässig im Pulsbetrieb konfiguriert; Dauerbetrieb ist als Option erhältlich.

## Leistungsmodul DN 1100–1850

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

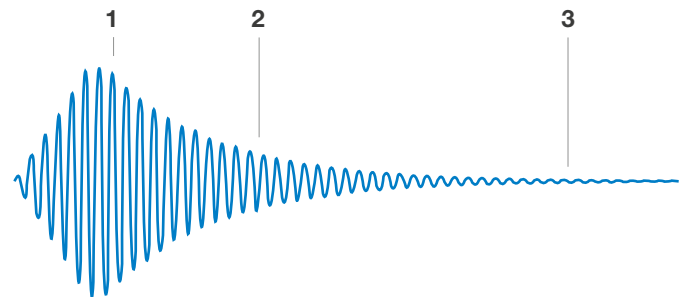


Das Leistungsmodul ist auch für eine Integration in bestehende Schaltschränke erhältlich. Bitte beachten Sie dafür die Broschüre «DN-Integration».

## Maurer Degaussing® Technologie

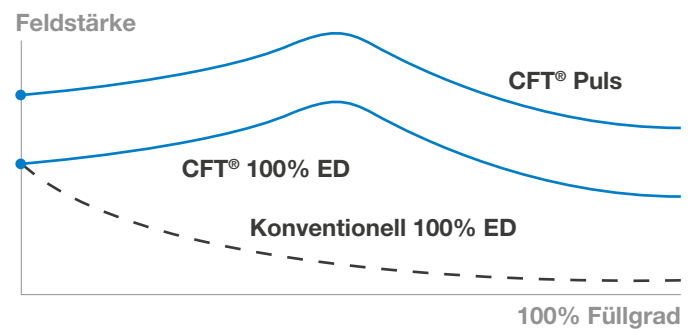
Das Maurer Degaussing® Verfahren arbeitet mit einer durch Maurer patentierten Pulsentmagnetisierung. Intensität, Anzahl und Präzision im Verlauf der abnehmenden Umpolungen und die Frequenz werden durch das Maurer Degaussing® Verfahren optimal umgesetzt. Dieses Paket ermöglicht Entmagnetisierungen, die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

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



## CFT® – Constant Field Technology

Die patentierte Technologie CFT® (Constant Field Technology) hält das Magnetfeld bei produktiver Frequenz konstant hoch, unabhängig vom Füllgrad der Spule. Im Pulsbetrieb wird die Leistung zusätzlich erhöht.



## Technische Daten\*

Spulenmodul		SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8	SE9	SE10	SE11
Aussenmasse <sup>1</sup> (mm)	B	491	491	591	591	661	801	801	951	951
	H	365	465	415	565	415	465	615	465	665
	T	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Wirköffnung (mm)	B	250	250	350	350	420	560	560	710	710
	H	250	350	300	450	300	350	500	350	550
	T	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Gewicht	kg	36	41	52	58	55	65	70	68	71
Maximale Feldstärke <sup>2</sup>	kA/m	50	40	55	45	50	40	35		30

Spulenmodul in Helmholtz Anordnung		SE33	SE44	SE55	SE66	SE77	SE88	SE99	SE1010	SE1111
Aussenmasse <sup>1</sup> (mm)	B	491	491	591	591	661	801	801	951	951
	H	365	465	415	565	415	465	615	465	665
	T	500	500	500 – 540	500 – 540	500 – 540	500 – 540	500 – 540	500 – 540	500 – 540
Wirköffnung (mm)	B	250	250	350	350	420	560	560	710	710
	H	250	350	300	450	300	350	500	350	550
	T	460	460	460 – 500	460 – 500	460 – 500	460 – 500	460 – 500	460 – 5000	460 – 5000
Gewicht	kg	72	82	104	116	110	130	140	136	142
Maximale Feldstärke <sup>2</sup>	kA/m	55	45	60	50		40		45	40

Schutzgrad IP		52
Taktrate		1 Puls/40s
Entmagnetisierungsfrequenz	Hz	Wird kundenspezifisch ausgelegt

Leistungsmodul		DN 1100	DN 1850
Aussenmasse (mm)	B	600	
	H	600	
	T	350	
Anschluss	VAC Hz	3PE 380 –480 50/60	
Gewicht	kg	45	50
Schutzgrad IP		51	
Spitzenstrom <sup>3,4</sup>	A	52	80
Interne Absicherung	A	20	
Eignung für Automation		Ja	

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

<sup>1</sup>Näherungswerte, <sup>2</sup>Effektivwert um Faktor 1,41 tiefer, <sup>3</sup>Im Dauerbetrieb um Faktor 1,5 tiefer  
\*Alle Angaben sind ohne Gewähr.

