



# ZEUS 4.0

INTELLIGENT. SCHNELL. EFFIZIENT.

# ZEUS 4.0

**Langlebig. Stark. Sicher.**

ZEUS 4.0 ist unsere intelligenteste swepro Antistatikleiste. Die sehr hohe Nadeldichte der Leiste ermöglicht eine besonders schnelle und präzise Ableitung von elektrischer Ladung von Oberflächen. Diese wirkt sich positiv auf den Produktionsprozess aus: Neben der Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit und der Prävention von Störfällen, sind je nach Anwendungsgebiet auch die Reduktion von Ausschuss und die Erhöhung der Produktqualität möglich.

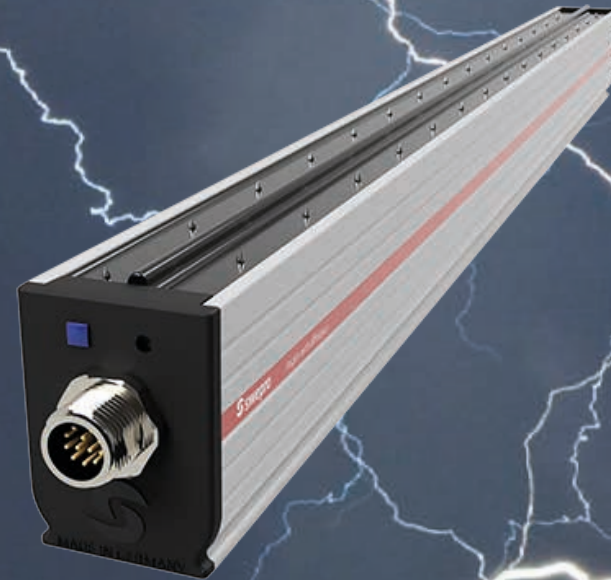
Zeus 4.0 bietet umfangreiche Möglichkeiten der Kommunikation, Überwachung und Reportings. Die Serie ist dabei speziell für den intensiven industriellen Einsatz entwickelt worden.

Erfahren Sie in dieser Launchbroschüre mehr über Zeus 4.0:

- Vorteile
- Produktserie
- Technische Daten
- Anwendungsbereiche

Überzeugen Sie sich von Zeus 4.0 von swepro.

Zeus 4.0 – Passion made in Germany





**ERHÖHTE  
ARBEITSSICHERHEIT**



**ERHÖHTE  
PRODUKTIONS-  
GESCHWINDIGKEIT**



**VERBESSERTE  
KONTROLLE &  
ÜBERWACHUNG**



**INTELLIGENTE  
KOMMUNIKATION**



**WENIGER  
AUSSCHUSS**



**ERHÖHT  
PRODUKTQUALITÄT**



**WENIGER  
STÖRFÄLLE**



**REDUZIERTE  
KOSTEN**

# Intelligente Kommunikation

## Mit verschiedenen Systemen

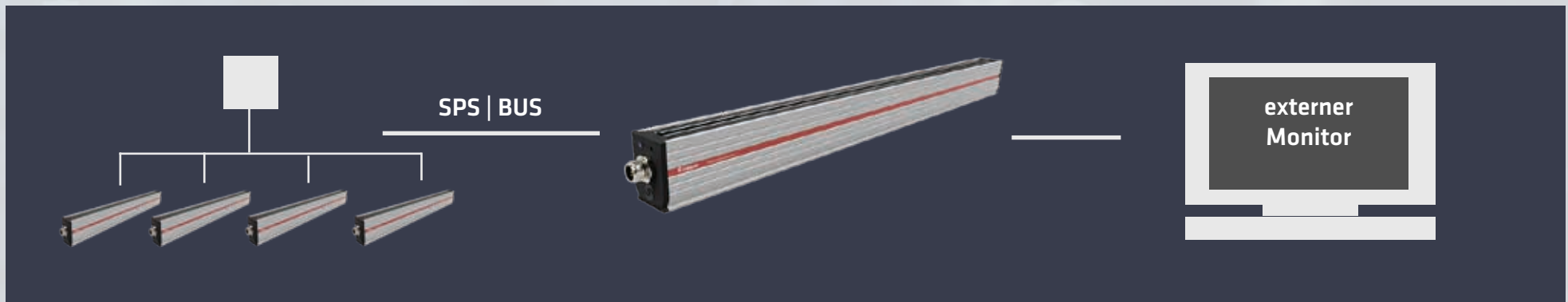
Zeus 4.0 bietet vielseitige Möglichkeiten der Kommunikation.

Die DC Leistenserie ZEUS verfügt über eine Serielle RS232 Schnittstelle, welche zur Kommunikation mit der Leiste verwendet werden kann. Dank des CANopen und BUS Ankopplers können gleich mehrere Leisten ohne großen Aufwand in ein bestehendes Kontrollsystem integriert und die Leistungsdaten übermittelt werden.

Zeus 4.0 kann mit gängigen Netzwerken kommunizieren. Ein Anschluss an einen externen Monitor ist ebenfalls möglich.

**EtherNet/IP**

**PI**  
PROFIBUS - PROFINET



# Überwachung & Kontrolle

**DIGITAL - umfangreich, von überall**



Digital lässt sich die Leiste genauestens überwachen.

Die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Leiste kann von überall kontrolliert werden. Dies ist durch die einfache Anbindung in Ihr bestehendes Kontrollsystem und durch die Kommunikation mit gängigen Netzwerken wie ProfiBus, ETHER NET IP und Profi Net möglich. Hierbei können gleich mehrere Leisten der Zeus 4.0 Serie eingebunden und überwacht werden. Der zusätzliche Mehraufwand für die Überwachung der Leisten ist somit minimal. Außerdem können Sie die Leistendaten problemlos in Ihre Reportings integrieren.

**VISUELL - einfach, direkt**



Die eingebaute mehrfarbige LED-Anzeige bietet eine einfache und direkte Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Zeus 4.0, die Anzeige befindet sich am Leistenende. Durch dieses visuelle Element ist der Anwender vor Ort jederzeit, ohne jeglichen Aufwand, über den Status der Leiste informiert (z.B.: Blau blinkend = Betriebsmodus).

Der Anwender ist in der Lage, umgehend entsprechende Maßnahmen vorzunehmen, z.B.: das Reinigen der Emitterspitzen, sobald er Abweichungen vom gewünschten Modus feststellt.

# Erhöhte Arbeitssicherheit

## Berührungssicher



Zeus 4.0 ist berührungssicher. Dank der speziellen Bauweise können die Emitterspitzen ohne das Risiko eines elektrischen Schlags berührt werden. Die Sicherheit von Zeus 4.0 ist dadurch erheblich erhöht.

Dennoch raten wir von swepro deutlich davon ab, die Leiste während des Betriebs anzufassen um jegliches Risiko zu vermeiden.

## Stromschläge verhindern



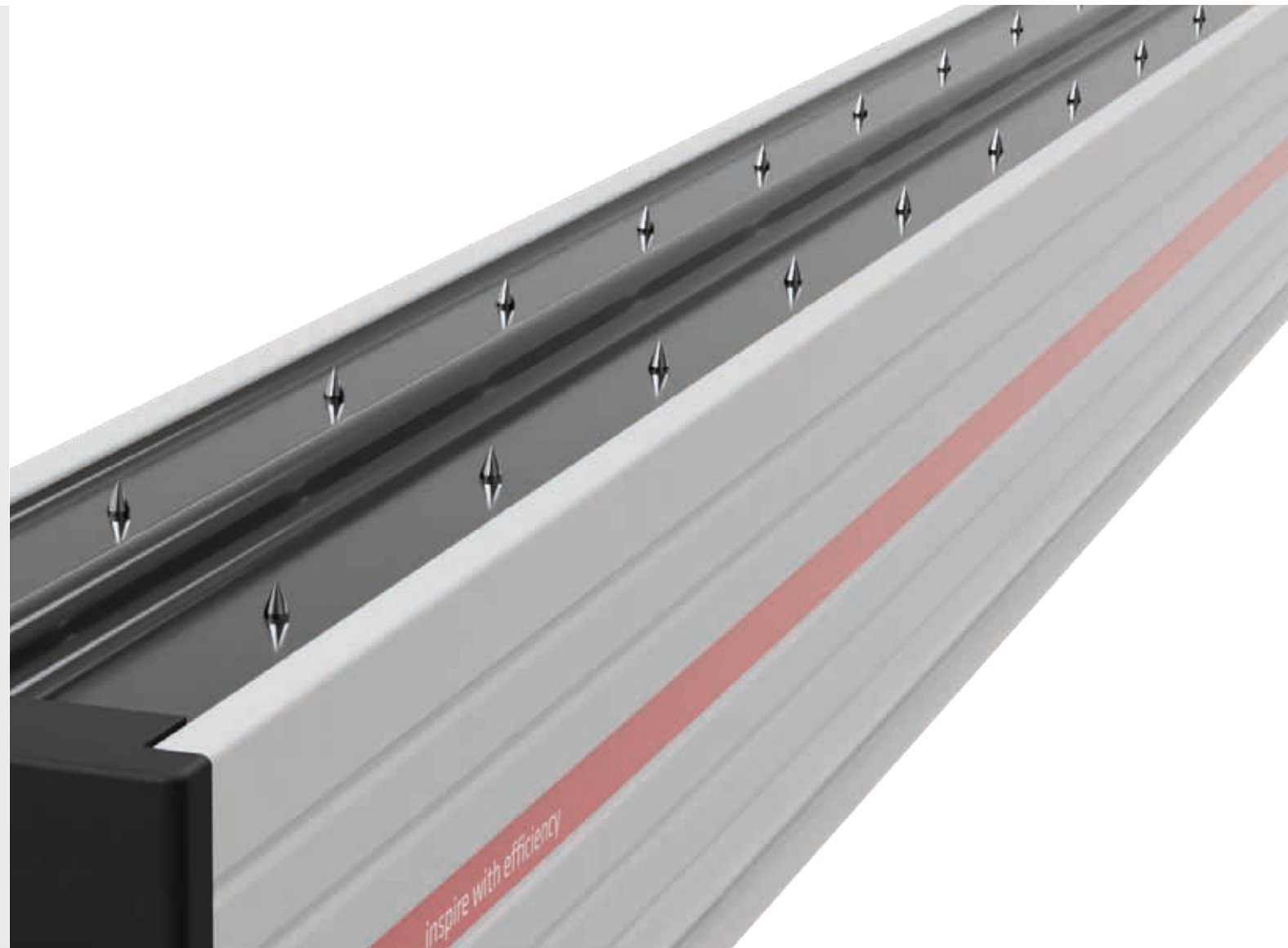
An den richtigen Stellen eingebaut und betrieben, minimiert Zeus 4.0 nachhaltig die Gefahr von produktionsbedingten Stromschlägen. Besonders betroffen sind reibungsintensive Produktionsschritte, sowie Prozesse mit unterschiedlichen Materialien. Durch die zielgerichtete Entladung dieser Oberflächen wird ein Ladungsungleichgewicht vermieden und das gefahrenlose Berühren von z.B.: aufgewickelten Folienrollen ermöglicht.

# 27% effektivere Entladung\*

## Sehr hohe Nadeldichte

Zeus 4.0 verfügt im Vergleich zum Vorgängermodell und den gängigen Wettbewerbsprodukten über eine besonders hohe Nadeldichte, d. h. auf der gleichen Leistenlänge befinden sich mehr Emitterspitzen (Nadeln). Dies ist nur dank dem **patentierten Spannungsausgleich** von swepro möglich. Ohne diesen würde es bei einer derartig hohen Nadeldichte zu Störungen der Funktionalität kommen.

swepro ist es durch diese Entwicklung gelungen die Leistung der neuen Leistenserie nachhaltig zu steigern.



\*im Vergleich zum Vorgängermodell

# 100% Made in Germany



## IDEE & KONZEPT

Mit Zeus 4.0 haben wir unsere Idee einer besonders leistungsstarken und intelligenten Antistatikleiste verwirklicht.

Die Idee entstand durch die enge Zusammenarbeit mit unseren vielfältigen Industriekunden und unserem Anspruch stetig unsere Produkte weiterzuentwickeln.

## ENTWICKLUNG

Unser Entwicklerteam sowie ein Team von externen Experten hat 2 Jahre lang an der Entwicklung der Leiste geforscht und entwickelt.

Praktisch wurde die Entwicklung durch interne Tests, Dauertestreihen und intensive Feedback-Schleifen von ausgewählten Industriekunden begleitet.

## PRODUKTION

Wie all unsere Antistatikprodukte wird auch die Zeus 4.0-Serie in unserer firmeneigenen Produktion am Standort in Neuss (Deutschland) produziert.

So können wir ressourcenschonend produzieren und unsere hohen Qualitätsstandards der swepro Ionic Produkte einhalten.



# Ihre Vorteile

IHRE VORTEILE	MERKMALE ZEUS 4.0
Erhöhte Arbeitssicherheit	<ul style="list-style-type: none"><li>- Direkt: berührungssichere Emitterspitzen</li><li>- Indirekt: Präzise Entladung dank sehr hoher Nadeldichte</li></ul>
Erhöhte Produktionsgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>- Präzise Entladung dank sehr hoher Nadeldichte</li><li>- Störungsfreier Ablauf</li></ul>
Verbesserte Kontrolle & Überwachung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Digital: Anschluss an externen Monitor oder Anschluss an bestehendes System</li><li>- Visuell: LED-Anzeige (Fehlermeldung, Reinigungsbedarf)</li></ul>
Intelligente Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rückmeldung: integrierte serielle RS232</li><li>- CANopen Kommunikationsprotokoll</li><li>- Kommunikation mit Netzwerken (Profi BUS, ETHER NET IP, Profi Net) per Feldbussystem IO-Link EtherNet/IPEtherCAT (Anybus kann diese Umschreiben)</li></ul>
Weniger Ausschuss	<ul style="list-style-type: none"><li>- Präzise Entladung dank sehr hoher Nadeldichte</li><li>- Störungsfreier Ablauf</li><li>- Prävention von ungewünschten Anhaftungen</li></ul>
Erhöhte Produktqualität	<ul style="list-style-type: none"><li>- Präzise Entladung dank sehr hoher Nadeldichte</li><li>- Prävention von ungewünschten Anhaftungen</li></ul>
Weniger Störfälle	<ul style="list-style-type: none"><li>- Präzise Entladung dank sehr hoher Nadeldichte</li><li>- Prävention von ungewünschten Anhaftungen</li><li>- Störungsfreier Ablauf</li></ul>
Einfache Integration in die Produktionslinie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einfach Montage</li><li>- Verschieden Leistenlängen</li><li>- Verschiedene Entfernungen realisierbar</li></ul>
Speziell für den intensiven, industriellen Einsatz geeignet	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hohe Produktqualität z.B.: Glasfaserverstärktes Kunststoffprofil</li><li>- Made in Germany (Konzept, Entwicklung, Produktion)</li></ul>

**KOSTENREDUKTION**

# Technische Daten

## ZEUS 4.0

Artikelname	SI DC Zeus 4.0
<b>Spannung</b>	
Spannungsversorgung	SI DC- PU (Artikel-Nr.: 945000) oder Netzteil (24V; 10 Watt) mit M12 Stecker
Betriebsspannung	24 V DC $\pm$ 10%
Erdung	Der Minuspol der Versorgungsspannung muss zwingend mit der Erdung (PE) verbunden werden. Andernfalls kann es zur Schädigung der Leiste führen.
Bei der SI DC-PU ist dies bereits im Netzteil integriert. Artikel-Nr.: 945000	785334
Kurzschlussspannung / Emissionsspitze/ Erdung:	Max. 70 $\mu$ A bei $\pm$ 8 kV DC
Kabellänge	Vorkonfektioniert Lieferbar
Anschluss	M12-Steckverbinder 12-polig
Schutzklasse	IP66
<b>Ausgang</b>	
Ausgangsspannung	Bei 24V DC max. $\pm$ 8KV (positiv und negativ)
Stromstärke zwischen Emitter und Erdung	Max. 70 $\mu$ A bei 7 kV DC

Umgebung	
Temperatur	Min. 0°C...+50°C (+32°F...+122°F)
Lagertemperatur	Min. 0°C...+80°C (+32°F...+176°F)
Materialgeschwindigkeit	0-8 m/sec
Betriebsentfernung	10-500 mm
Einsatz	Industrielle Anwendungen
Schutzklasse	IP66



















LED-Anzeige	
Blau (blinkend Intervall)	Frequenz Einstellung
	5 Hz 1x Blinken .-. .
	10Hz 2x Blinken .-- .
	20Hz 3x Blinken .--- .
	30Hz 4x Blinken .---- .
Rot blinkend	50Hz 5x Blinken .----- .
	Überlastet (im Störmodus) ...---...

Mechanisch	
Effektive Länge	480-3000 mm [L]
Abmessungen	41 x 30 x (L) [H X B X L]
Gewicht	1,9 kg/m
Gehäuse	Glasfaserverstärker Kunststoff
Montagemittel	Nutensteine oder Montagebügel
Emitter Spitzenabstand	1/30 mm (positiv zu negativ 15 mm)
Luftanschluss	n/a

# 18 verschiedene Längen

## Leichte Integration in Ihre Produktionslinie

Zeus 4.0 gibt es in 18 verschiedenen Längen. Alle Leisten lassen sich, sowohl über einen flexiblen Nutenstein, als auch per Außenmontage über einen zusätzlichen Halter montieren. Die Betriebsentfernung beträgt 10 - 500 mm. Diese Flexibilität ermöglicht eine sehr einfache Montage in verschiedenste Produktionslinien und Maschinen.

	Artikelnummer	Länge (mm)	
	1	945100	465
	2	945101	615
	3	945102	765
	4	945103	915
	5	945104	1065
	6	945105	1215
	7	945106	1365
	8	945107	1515
	9	945108	1665
	10	945109	1815
	11	945110	1965
	12	945111	2115
	13	945112	2265
	14	945113	2415
	15	945114	2565
	16	945115	2715
	17	945116	2865
	18	945117	3000

# Aufbau & Merkmale

- 1 M12 Stromanschluss (inklusive serieller Schnittstelle)
- 2 Mehrfarbige LED-Anzeige zur visuellen Überwachung
- 3 Manuelle Frequenz-Umschaltung (Schalter)
- 4 Emitterspitzen mit patentiertem Spannungsausgleich
- 5 Hochwertige und leistungsstarke Komponenten
- 6 Glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse für intensiven industriellen Einsatz
- 7 18 verschiedene Längen





# Branchen & Anwendungen

**Vielseitige Einsatzgebiete der ZEUS 4.0 Antistatikleiste**



Chemie &  
Petrochemie



Mechanische  
Bearbeitung



Maschinen- &  
Anlagenbau



Pharmazie



Kunststoff-  
industrie



Vliesstoffe &  
Textilien



Druck-/ Papier &  
Verpackungsindustrie



Getränke-  
industrie



Holz-  
industrie



Elektro-  
industrie



Lebensmittel-  
industrie



Automotive &  
Fahrzeugbau



## **CHEMIE & PETROCHEMIE**

- > Ablaufoptimierung bei hohen Geschwindigkeiten
- > Abfüllprozesse bei Silos
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Vorbereitung vor Granulatwechsel
- > Sortier- und Beförderungsprozesse



## **PHARMAZIE**

- > Ablaufoptimierung bei hohen Geschwindigkeiten
- > Ionisieren von Blistern
- > Ampullenvorreinigung
- > Sortieren von Tabletten
- > Entladen von Medikamenten



## **MECHANISCHE BEARBEITUNG**

- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Entladung beim Polieren
- > Befreiung von Spänen
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Entladung beim Schleifen von Metalloberflächen
- > Prävention vor Verschmutzungen



## **DRUCK- / PAPIER & VERPACKUNGSINDUSTRIE**

- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Falt- und Stapelprozessen
- > Prävention vor Verschmutzungen
- > Entladen bei Blas- & Thermoformen
- > Optimierung von Druckergebnissen
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Entladung bei Aufwickel- & Schneidprozessen



### **MASCHINEN- & ANLAGENBAU**

- > Ablaufoptimierung bei hohen Geschwindigkeiten
- > Abfüllprozesse bei Silos
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Vorbereitung vor Granulatwechsel
- > Sortier- und Beförderungsprozesse



### **KUNSTSTOFFINDUSTRIE**

- > Ablaufoptimierung bei hohen Geschwindigkeiten
- > Entladen von Kunststoffteilen
- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Entladeprozesse beim Labeling
- > Prävention vor Verschmutzungen



### **VLIESSSTOFFE & TEXTILIEN**

- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Vermeidung von Faser- & Staubablagerungen
- > Aufwickelprozesse z.B.: bei Schärmaschinen
- > Schneidprozesse z.B.: bei Vliesstoffen
- > Entladung von Ösen und Kämmen



### **GETRÄNKEINDUSTRIE**

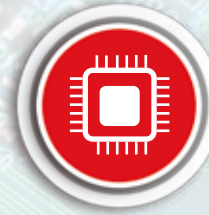
- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Vermeidung von Staubablagerungen
- > Ablaufoptimierung
- > Entladeprozesse beim Labeling





## HOLZINDUSTRIE

- > Ablaufoptimierung
- > Vermeidung von Spähne- & Staubablagerungen
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Sortier- und Beförderungsprozesse



## ELEKTROINDUSTRIE

- > Ablaufoptimierung bei hohen Geschwindigkeiten
- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Reinigung von Montageplätze
- > Prävention vor Verschmutzungen
- > Entladen von Bauteilen



## LEBENSMITTELINDUSTRIE

- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Schutz vor Stromschlägen
- > Entladeprozesse beim Labeling
- > Prävention vor Verschmutzungen
- > Ablaufoptimierung
- > Entladen bei Schneidprozessen
- > Entladen beim Abfüllen von Pulvern



## AUTOMOTIVE & FAHRZEUGBAU

- > Sortier- & Beförderungsprozesse
- > Prävention vor Verschmutzungen
- > Ablaufoptimierung
- > Schutz vor Stromschlägen

# Elektrische Ladung in der Produktion & Maschine

## Ein weitgehend unbekanntes Problem

In Produktionslinien und Maschinen kommt es immer wieder zu Störungen im Ablauf, die auf dem ersten Blick nicht eindeutig einer Ursache zugeordnet werden können. In einer Vielzahl der Fälle führen ungewollte elektrische Aufladungen zu diesen Störungen.

## Indizien für ungewollte elektrische Ladung:

- Stromschläge
- Brände & Funkenschlag
- Staubanhaftungen
- Materialien haftet aneinander
- Hoher Ausschuss
- Nur geringe Bandgeschwindigkeit realisierbar
- Viele Ausfälle & Störungen





STROMSCHLÄGE

DRUCKERGEBNISSE

AUFWICKELPROZESSE

ENTLADUNG

TRANSPORTPROZESSE

SCHNEIDPROZESSE

ABLAUFOPTIMIERUNG

BANDGESCHWINDIGKEIT

FALZ

ABFÜLLPROZESSE

VERSCHMUTZUNG

STAPEL- & FALTPROZESSE

PRÄVENTION

DRUCKBÖGEN

PRODUKTQUALITÄT

LUFTFEUCHTIGKEIT



MIT ZEUS 4.0 SAGEN SIE ELEKTRISCHER LADUNG  
DEN KAMPF AN!

JETZT BERATUNGSTERMIN VEREINBAREN:

**+ 49 (0) 2131 / 75 22 100**

# ZEUS 4.0 kostenlos testen

## Testen unter realen Arbeitsbedingungen

Nahezu alle unsere Produkte können Sie unverbindlich unter realen Bedingungen in Ihrer Produktion 14 Tage lang testen. Sie haben bei einem Test keinerlei Verwaltungsaufwand. Sollte das Produkt nicht zu Ihrer Anwendung passen, bieten wir Ihnen auf Wunsch gerne passende Alternativen an. Die nicht benötigten Produkte lassen wir bei Ihnen abholen.

**JETZT KOSTENFREI TESTEN:**  + 49 (0) 2131 / 75 22 100

### Sie haben Fragen oder brauchen eine individuelle Beratung?

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Montag - Donnerstag: 08:00 bis 17:00 Uhr  
Freitag: 08:00 bis 15:00 Uhr

+ 49 (0) 2131 / 75 22 100  
info@swepro.de  
www.swepro.de



#### Produkttest vereinbaren

Kurze Mail an: [info@swepro.de](mailto:info@swepro.de)  
oder rufen Sie uns an:  
+ 49 (0) 2131 / 75 22 100



#### Lieferung

Wir liefern Ihnen die gewünschten Antistatikleisten bequem frei Haus.

#### Unverbindlich testen

Überzeugen Sie sich 14 Tage lang von unseren Antistatikleisten.

#### Abholung

Wir holen die nicht benötigten Antistatikleisten kostenfrei wieder bei Ihnen ab.





## **Swedex GmbH Industrieprodukte**

Im Taubental 10 | D-41468 Neuss

Telefon +49 (0) 21 31 7522 100

Telefax +49 (0) 21 31 7522 210

E-Mail [info@swepro.de](mailto:info@swepro.de)

[www.swepro.de](http://www.swepro.de)

PASSION MADE  
IN GERMANY