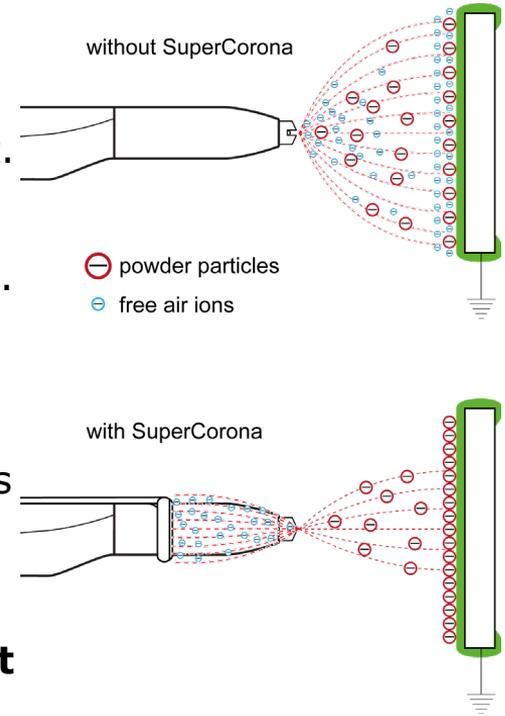


SuperCorona, die beste Lösung für glatte Oberflächen

- Eine Elektrostatik-Pulverpistole generiert eine Unmenge von Ionen. Aber nur wenige von ihnen laden die Pulverpartikel. Der Rest bleibt frei und setzt sich auf der Teileoberfläche fest.
- Die Ansammlung von Ionen auf dem Objekt bildet den "**Orangenhauteffekt**" und erzeugt eine "**Rückionisierung**".
- SuperCorona entlädt die frei schwebenden Ionen und **verbessert signifikant die Oberflächenqualität**.
- Die freien Ionen generieren ein starkes elektrisches Feld, was dem Pulver das Eindringen in Ecken erschwert (**Faradayscher Käfig-Effekt**).
- SuperCorona entlädt die schwebenden Ionen und **erleichtert den Pulverpartikeln das Eindringen in die Oberfläche**.



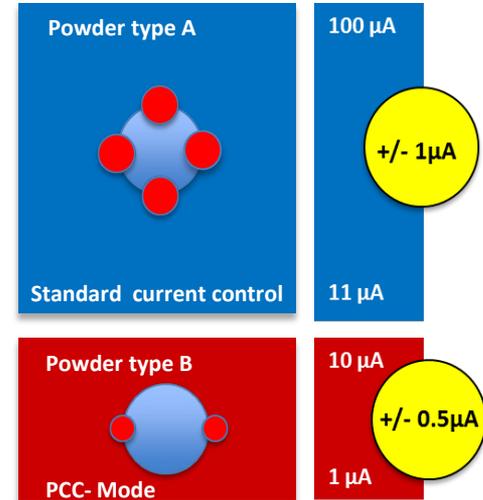
Kontrollierte
Pulveraufladung

Verbesserte
Oberflächenqualität

Verbessertes
Eindringverhalten

PCC Mode, die perfekte Pulveraufladung

- Die meisten Pulver benötigen **hohe Ladungsspannung** (10 to 100 μA).
- Spezielle Pulversorten (Metallic, Email, Two Coat / One Fire) sind hochladend und **erfordern eine niedrigere, kontrollierte Spannung** unter 10 μA .
- Gema Precise Charge Control (**PCC**) erlaubt eine präzise, kontrollierte Pulveraufladung zwischen 0.5 μA und 10 μA .
- PCC ist die ideale Lösung zur Bereitstellung des optimalen Ladestroms und **verbessert nachhaltig die Applikationsqualität.**



Präzise Aufladung
des Pulvers

Verbesserte
Oberflächenqualität

Ideal für spezielle
Pulversorten

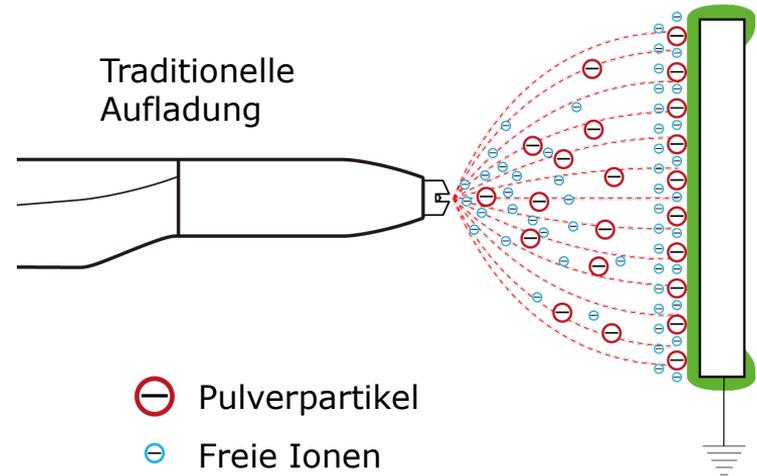
Elektrostatische Pulverbeschichtung

- Heute nutzen Beschichter viele Variationen von Pulverzusammensetzungen und -charakteristiken.
- Nur eine optimale Aufladungstechnologie garantiert jederzeit perfekte Beschichtungsergebnisse.
- Gema bietet innovative Technologien an, um auch anspruchsvollste Pulver aufzuladen (strukturierte und metallische Pulver, Emaille, 2-coats 1-fire powders etc.)



Wie elektrostatische Aufladung funktioniert

- Eine Elektrostatik-Pulverpistole generiert eine Unmenge von Ionen.
- Aber nur wenige von ihnen laden die Pulverpartikel auf. Der Rest bleibt frei und setzt sich auf der geerdeten Teileoberfläche fest.
- Die Ansammlung der freien Ionen auf der Oberfläche bildet den "**Orangenhauteffekt**" und erzeugt eine "**Rückionisierung**".



So funktioniert SuperCorona

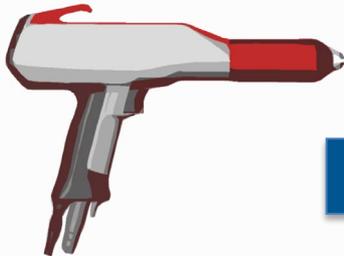
- SuperCorona ist ein Zubehörteil, das sich einfach an jede Gema-Pistole montieren lässt.
- Es **verbessert** signifikant die **Oberflächenqualität** und die Penetration der Pulverpartikel.
- Bei Nichtgebrauch wird SuperCorona schnell und einfach wieder von der Hand- oder Automatikpistole entfernt.



So funktioniert PCC

Traditionelle Aufladung: Unpräzise und breit gefächert

- Die Regelung der Parameter normaler Elektrostatikpistolen ist relativ ungenau.
- Die eingestellte Aufladungsspannung kann stark von der Realität abweichen.
- Die Parameter können nur in groben Abständen und breit gefächert eingestellt werden (1 μA / 1 kV oder mehr).



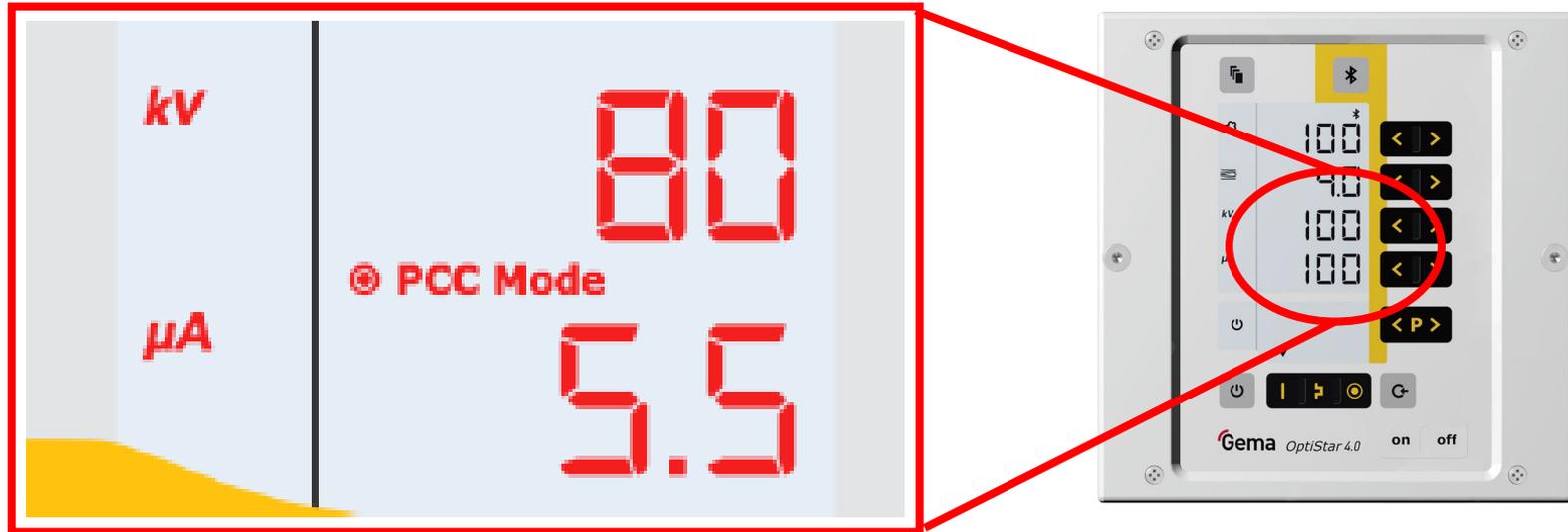
PCC (Precise Charge Control): Präzise, hohe Auflösung

- Mit PCC hat Gema eine Technologie entwickelt, welche die präzise Regelung der Einstellungen erlaubt.
- Die elektrostatischen Parameter bleiben in viel engerer Abstufung und entsprechen der Realität.
- Dank schmäler Abstufung (0.5 μA) wird die Aufladung laufend präzise kontrolliert.



Aktivierung von PCC auf der Steuerung

- Der **PCC (Precise Charge Control) Modus** wird automatisch aktiviert, wenn die Spannung unter $10 \mu\text{A}$ fällt.
- Auf der Anzeige leuchten die Hochspannungs- und Stromanzeigen rot, wenn der PCC-Modus aktiviert ist.



Verbesserte Oberflächenqualität

- Orangenhauteffekt und Rückionisation können entstehen, wenn die Pistolen zu viel Ladung abgeben. Diese Aufladungen kumulieren sich auf der Oberfläche und erzeugen visuell unschöne Effekte.
- **PCC**-Technologie und **SuperCorona** optimieren die Aufladung auf die Werte, welche das Pulver benötigt.

Resultate

- **Glattere, schönere Oberflächen,**
- **auch mit schwierigen Pulvern,**
- **sogar bei hohen Schichtdicken**

Verbessertes Eindringen der Pulverpartikel

- Faradayscher-Käfig-Effekt erschwert das Eindringen für Pulverpartikel in Ecken und Kanten.
- Das durch die Elektrode erzeugte elektrische Feld drängt die Pulverpartikel in die Ecken, wohin das elektrische Feld nicht gelangen kann.
- **PCC-Technologie** und **SuperCorona** reduzieren das durch freie Ionen generierte und störende elektrische Feld.

Resultate

- **Besseres Eindringen in Ecken**
- **Gleichmässigere Pulververteilung**
- **Reduzierter Pulververbrauch**

