

# MagicControl 4.0

Der Wegbereiter zur Industrie 4.0



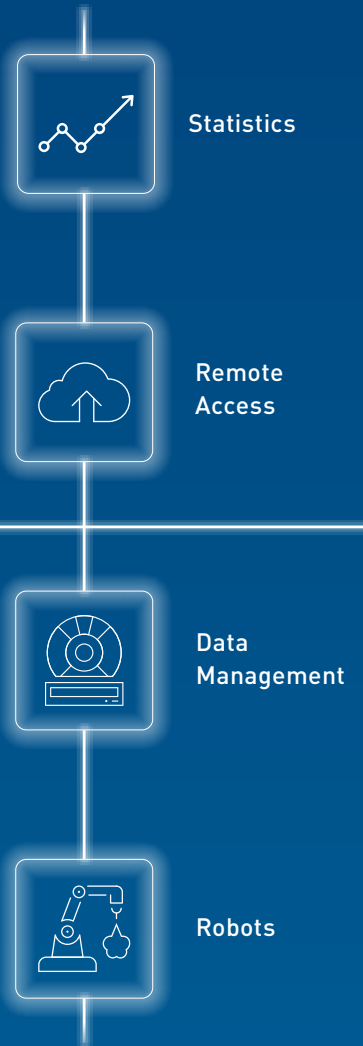
## Automation und Prozessbeherrschung

MagicControl 4.0 ist die zentrale Steuereinheit Ihrer Pulverbeschichtungsanlage. Über das übersichtliche Display haben Sie die Automation fest im Griff und beherrschen optimal den gesamten Beschichtungsprozess. Hierdurch wird die Arbeit erleichtert und eine durchgängige Prozesssicherheit erreicht. Die Steuerung MagicControl lässt sich zudem bestens in die Produktionsumgebung einbinden.

Your global partner for high quality powder coating

 **Gema**

# Voll integrierte Automation



## Das Herzstück der Automation

Mit der Steuerung MagicControl 4.0 können Sie mühelos alle Systemkomponenten Ihrer Beschichtungsanlage vernetzen und kontrollieren, Warnungen und Fehler überwachen, Applikationsprogramme speichern und Produktionsdaten erfassen. Der komfortable Touchscreen mit seiner selbsterklärenden Icon-Oberfläche ist für jeden Anwender verständlich und intuitiv zu bedienen. Die Beschichtungsparameter können individuell auf verschiedene Pulvertypen angepasst werden. Das Ergebnis sind eine konstante Oberflächenqualität und ein minimaler Pulververbrauch.

### Ergonomische Bedienung

Sie überblicken die gesamte Pulverbeschichtungsanlage und verwalten alle Beschichtungsparameter direkt auf dem Bildschirm. Die klare Symbolik und die Aktionsmeldungen ermöglichen Ihren Beschichtern eine einfache Bedienung der Anlage.

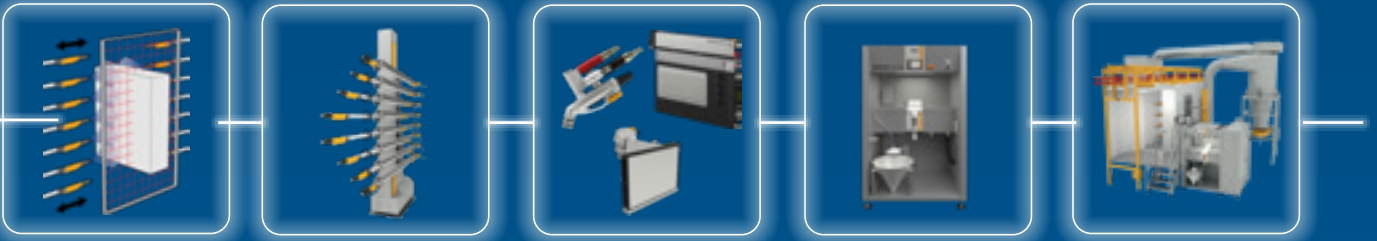
### Anwendungsgebiete

Die umfangreichen Funktionen der MagicControl Steuerung kommen überall dort zum Einsatz, wo eine hohe und reproduzierbare Beschichtungsqualität gefordert wird und eine vollautomatische und prozesssichere Beschichtung erzielt werden soll.



### Vertikale und horizontale Integration

Die Steuerung MagicControl 4.0 lässt sich vertikal einfach in bestehende Systeme und Produktionsinfrastrukturen integrieren und erlaubt einen bidirektionalen Datenaustausch für einen effektiven Produktionsprozess. Horizontal ist MagicControl mit allen Komponenten des Beschichtungsprozesses vernetzt und erlaubt einen hohen Automatisierungsgrad.



### Produkt-Highlights

- Übersichtliches Touchdisplay für die einfache Steuerung von Kabine, Pistolen, Hubgeräte, Achsen und Pulverversorgung
- Grossflächiger 15"-Bildschirm mit intuitiver Symbolik
- Robuste CAN-Bus-Technologie für horizontale Vernetzung
- Datenaustausch mit übergeordneten Anlagensteuerungen
- Speicherung von Applikationsparametern und Rezeptprogrammen auf SD-Karte
- Flexibler Einbau in Steuerschrank oder als freistehende Konsole
- Grafisch aufgearbeitete Betriebsdatenerfassung, Verschleissteilmonitoring, Wartungsplanung, Beschichtungsübersicht der Chargen
- Energieverbrauchsmessung
- Erfassung der Umgebungsbedingungen



# Zentralisierung aller Parameter

## Eine Steuerung für alles!

Mit MagicControl 4.0 haben Sie alle wichtigen Funktionen und Applikationsparameter Ihrer Beschichtung zentralisiert unter Kontrolle. So können Sie die Pistolen, Achsen und das gesamte Beschichtungssystem einfach parametrisieren und programmieren. Rufen Sie Ihre persönlichen Programme jederzeit wieder ab und reproduzieren Sie exakt die Beschichtungsergebnisse.



### Pistolensteuerung

Ein konstanter Pulverausstoß und gleichmäßige Schichtstärkenverteilung lassen sich mit einer optimalen Pistoleneinstellung erzielen. Mit wenigen Schritten können die pneumatischen und elektrostatischen Parameter jeder einzelnen Pistole mit der Steuerung MagicControl optimal und individuell eingestellt und die Daten abgespeichert werden. Gespeicherte Werte können gleichzeitig für alle Pistolen oder gruppenweise angepasst werden. Die einfache Eingabe der Werte erfolgt über den Touchscreen am MagicControl.

### Achsensteuerung

Von der Objekterkennung erfasste Objektdimensionen werden von der MagicControl in lauffähige Bewegungen und präzise Positionierungen aller Achsen umgewandelt. Somit befinden sich die Pistolen bei jeglichen Objektdimensionen jederzeit im richtigen Abstand zum Beschichtungsobjekt. Hubbewegungen passen sich der Kettenförderergeschwindigkeit an und sorgen für beste Beschichtungsergebnisse. Individuelle Ablaufbewegungen mit Synchron- und Rotationsachsen für die Beschichtung komplexer Teile lassen sich mühelos direkt am Bildschirm programmieren und verwalten. Dies ermöglicht eine exakte Beschichtung und reproduzierbare Resultate.



### Systemsteuerung

Die Steuerung MagicControl bietet Ihnen die Möglichkeit, mit nur einer Steuerung Ihre komplette Anlage optimal einzustellen und zu bedienen. Verschiedene Programme für Beschichtung, Farbwechsel, Automatik- oder Handbetrieb sowie Reinigung und Service, ermöglichen Ihnen, die Abläufe zu optimieren. Damit erreichen Sie eine fehlerfreie, perfekte Automation der Anlage. Die Systemsteuerung gewährleistet den Datenaustausch mit übergeordneten Steuersystemen und bietet somit eine individuelle Integration in den gesamten Produktionsablauf.

### Objekterkennung

Mittels der Objekterkennung schalten Sie Ihre Pistolen automatisch ein und aus. Damit erzielen Sie eine höhere Qualität und sparen zudem Pulver ein. Die Steuerung MagicControl in Kombination mit der Objekterkennung ermöglicht Ihnen, die optimale Pistolenkonfiguration für die verschiedenen Teilegeometrien zu programmieren und dies mit nur wenigen Schritten. Mit der neuen Objektkonturerkennung mit Laserscanner werden bei komplexen Geometrien mit den Scan-Resultaten die Zustellachsen und Pistolen optimal und konturnahe positioniert. Diese Technologie verbessert die Qualität und spart Pulver.

# Daten-Management

## Betriebsdatenerfassung und Zugriff

Die MagicControl Steuerung bietet mit seinen integrierten Statistiken, Trend-Tools und Verschleissstück-Monitoring dem Nutzer die Möglichkeit, wichtige Produktionsinformationen zu analysieren, um Anlagenoptimierungen zu unterstützen.

Die Steuerung MagicControl bietet einen komfortablen Zugriff direkt am Gerät oder via Remote Client für Service und Support.



### Line Management

Produktionsanalyse durch kontinuierlich aktualisierte Betriebsdaten visuell strukturiert dargestellt

### Systemdiagnose

Optimale Wartung durch Verschleissanzeige der wichtigsten Applikationskomponenten

### Maschinendaten

Aktuelle Informationen der einzelnen Funktionen und Komponenten der Anlage

### Batch Management

Tracken des Pulververbrauchs pro Auftrag mit oder ohne Waage

### Energie- und Umgebungsdaten

Visuelle Darstellung des Energie- und Druckluftverbrauchs sowie des Verlaufs von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

### Speicherung und Export von Daten

Ihre individuellen Beschichtungsdaten und -programme sind wertvoll. Darum geben wir Ihnen die Möglichkeit, diese auf einer SD-Karte der MagicControl Steuerung abzuspeichern und nach Bedarf jederzeit abzurufen und weiter zu verwenden. Optional können Sie die Applikationsprogramme, Maschinendaten und Anlagenzustände aus einer Datensammlung exportieren, um den zukünftigen Anforderungen Ihrer Industrie 4.0 Umgebung gerecht zu werden. Die MagicControl bietet ausserdem die Möglichkeit, die Fehlerhistorie auszulesen und liefert damit wertvolle Informationen, um auf Systemanpassungen hinzuweisen.

# Flexible Integration

## Konfigurieren Sie Ihre Anlage gemäss Ihren Bedürfnissen!

Mit der MagicControl 4.0 erzielen Sie volle Flexibilität bei der Integration in Ihr Beschichtungssystem. Die Steuerung lässt sich als Komponente in einen Steuerschrank verbauen. Als Stand-Alone Konsole kann die MagicControl direkt am Ort der Beschichtung eingesetzt werden und bietet dem Anwender damit einen hohen Grad an Ergonomie.

Ausgehend von der Grundausstattung sind auch spätere Erweiterungen durch Konfigurieren von zusätzlichen Komponenten, wie Achsen und Pistolen, sehr einfach in der Steuerung darzustellen.



### Anlagenzugriff mit Remote Client

Die Gema Serviceabteilung und Software-Ingenieure greifen mittels Remote Client schnell und einfach vom PC aus auf Ihre Anlagensteuerung zu. Durch das gespiegelte Abbild des original Bildschirms können wir Ihre Anlagenparameter einfach einsehen und bei Bedarf direkte Online-Unterstützung aus dem Headquarter bieten.

### Statusüberwachung

Die umfangreichen Diagnose-Funktionen überwachen sämtliche Vorgänge der Beschichtungsanlage. Diese Überwachung ermöglicht die Kontrolle einzelner Anlagenkomponenten, der CAN-Bus Teilnehmer, Sensoren und Aktoren. Zustandsabweichungen können somit frühzeitig erkannt und gemeldet werden. Störungen werden mit der übersichtlichen Darstellung einzelner Zustände schneller ermittelt.

### Robotereinbindung

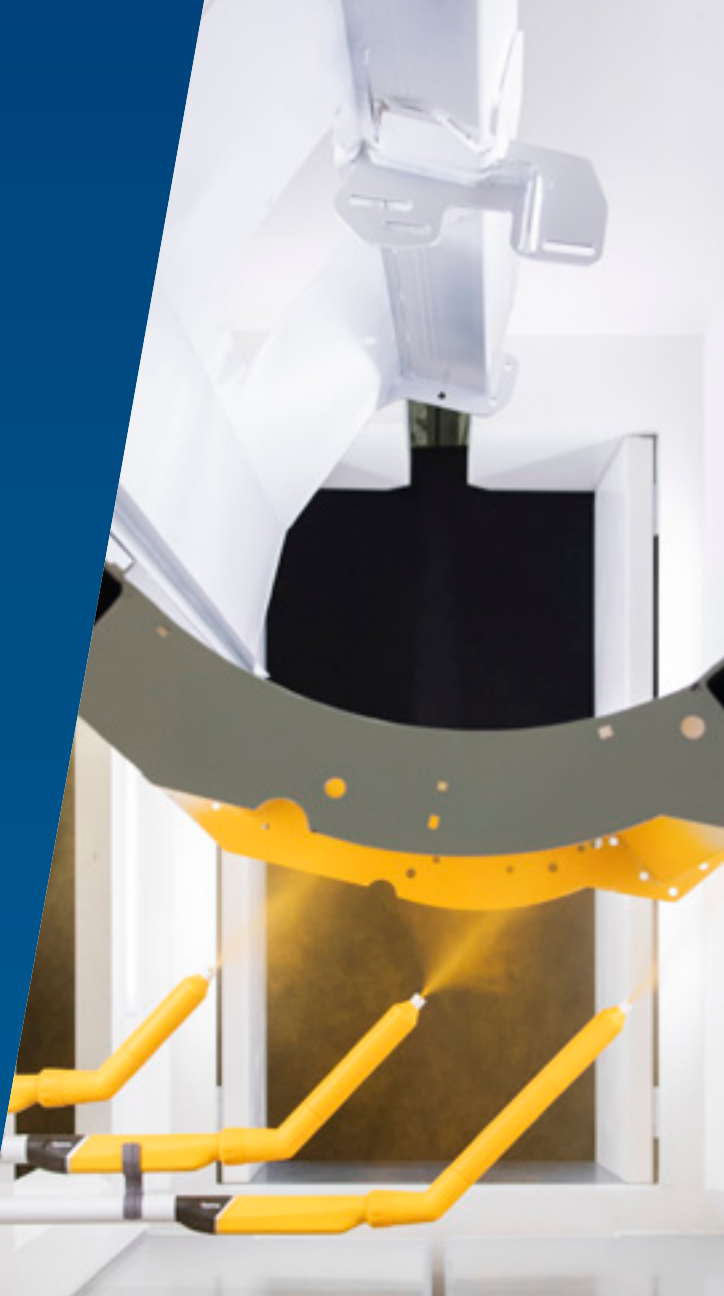
Wenn höchste Flexibilität und freie Programmierung gefordert sind, ist der Roboter die Lösung. Die Programmierung erfolgt seitens Roboter über verschiedenste «Teach-in»-Verfahren, d.h. Sie fahren die Geometrie und die Bewegungsabläufe mit der Sprühpistole ab und der Roboter speichert diese für den Beschichtungsvorgang. Gema liefert nebst der Roboterpistole auch den individuellen Befestigungsadapter zwischen Roboterarm und Pistole sowie die nötige Signalkommunikation, damit der Beschichtungsstart und -stop punktgenau erfolgt. Zusätzlich ist auch der Datenaustausch der Applikationsparameter möglich.

## Gema Switzerland

### Your global partner for high quality powder coating

Nutzen Sie unsere Kompetenz und Erfahrung aus über 50 Jahren elektrostatischer Pulverbeschichtungsapplikation. Von der einfachen Handbeschichtung bis zur vollautomatischen Beschichtung bieten wir Lösungen an, welche die Anforderungen und Bedürfnisse von Kunden in aller Welt und in verschiedensten Branchen erfüllen. Ein weltumspannendes Servicenetz garantiert professionelle Hilfe. Jederzeit und überall!

Gema ist Teil des Graco-Konzerns. Unser Ziel ist es, die Produktivität unserer Kunden zu erhöhen sowie langlebige und attraktive Produkte zu gestalten. Unsere Experten setzen regelmässig neue Standards in der Oberflächenindustrie.



Gema Switzerland GmbH behält sich technische Änderungen ohne Vorankündigung vor. Abbildungen im Prospekt können Sonderausstattungen enthalten und müssen nicht den Standardausführungen entsprechen. EquiFlow, Gema, MagicCompact, MagicControl, MagicCylinder, OptiCenter, OptiFlex, OptiFlex Pro, OptiFlow, OptiGun, OptiSelect, OptiSpeeder, OptiStar, OptiStar All-in-One, GemaConnect und PowerBoost sind Markennamen von Gema Switzerland GmbH.

#### Gema Switzerland GmbH

Sommerraustrasse 5 | 9200 Gossau | Switzerland  
T +41 71 313 83 00 | [www.gemapowdercoating.com](http://www.gemapowdercoating.com)

