



Bilder: Gema

Die Schnellansicht mit anpassbaren Favoriten vereinfacht die Bedienung und ermöglicht eine intuitive Visualisierung und einfache Kontrolle wichtiger Funktionen.

komplexen Teilen mit feinen Geometrien und hohen Fördergeschwindigkeiten.

Die maschinelle Intelligenz von MagicControl MAX geht über eine reine Automatisierungsfunktion hinaus. Sie unterstützt eine anpassungsfähige Prozessführung und trägt dazu bei, auch unter variierenden Produktionsbedingungen reproduzierbare Beschichtungsergebnisse zu erzielen.

### Vernetzte Steuerung bis zur MES-Ebene

MagicControl MAX erreicht einen hohen Automatisierungsgrad, indem alle Komponenten des Beschichtungssystems zu einem vernetzten Steuerungssystem verbunden werden. Es ermöglicht die vertikale Integration mit MES und übergeordneten Produktionssystemen sowie die horizontale Kommunikation zwischen allen Komponenten des Applikationsprozesses.

Diese zuverlässige Steuerungsverbindung macht Pulverbeschichtungsprozesse autonomer und führt zu einer höheren Effizienz mit verbesserter und gleichbleibender Beschichtungsqualität, reduzierten Betriebskosten und Prozessflexibilität.

Die Steuerung ermöglicht eine nahtlose Interaktion zwischen Teileerkennung und Beschichtungsprozess, Pulverzirkulation und Farbwechsel sowie ideale Beschichtungsbedingungen in der Kabine unter Einhaltung aller Sicherheitsrichtlinien. Alle Betriebsparameter und Beschichtungsprogramme können jederzeit gespeichert, abgerufen oder geändert werden. Prozessdaten und Leistungsindikatoren werden über das zugehörige GemaConnect Dashboard zugänglich gemacht, welches Effizienzkennzahlen, Wartungsbedarf und Systemstatus in Echtzeit visualisiert.

Die Automatisierung durch MagicControl MAX reduziert manuelle Eingriffe, minimiert Ausfallzeiten und sorgt für wiederholbare Beschichtungsergebnisse bei gleichzeitiger Optimierung des Pulver-, Energie- und Zeitverbrauchs.

# Pulverprozesse präzise vernetzt

## MES-Anbindung, adaptive Regelung und Diagnose in einer Plattform

Automatisierung und Digitalisierung erhöhen in der Pulverbeschichtung die Anforderungen an Steuerungssysteme. MagicControl MAX führt Steuerung, Teileerkennung und Prozessdaten in einer Plattform zusammen und verbindet Maschinenintelligenz, Automatisierung und vereinfachte Bedienung für reproduzierbare Prozesse in vernetzten Produktionsumgebungen.

Mit zunehmender Automatisierung und Digitalisierung steigen in der Pulverbeschichtung die Anforderungen an integrierte und einfach bedienbare Steuerungssysteme. Eine neue Steuerung von Gema führt dafür zentrale Funktionen, Prozessdaten und Schnittstellen in einer Plattform zusammen.

Das Herzstück von MagicControl MAX bilden ein Multi-Core-Prozessor und eine modulare Plattformarchitektur, die alle Beschichtungsvorgänge in einer integrierten Systemsteuerung zentralisieren. Alle Komponenten und die gesamten Schritte des Beschichtungsprozesses sind durch eine standardisierte Kommunikationsstruktur miteinander verbunden.

Die Systemarchitektur führt alle Steuerungsfunktionen mit hoher Effizienz aus und

unterstützt die Echtzeitüberwachung, Prozessdiagnose und Wartung. Mit seiner intelligenten Steuerungsstruktur gewährleistet MagicControl MAX eine hohe Systemverfügbarkeit und stabile Prozessbedingungen.

### Datengesteuerte Anpassung an die Teilegeometrie

Funktionen wie die Dynamische Konturerkennung ermöglichen eine datengesteuerte Prozesssteuerung. Mithilfe von Laserscanning identifiziert das System die Teilegeometrien und passt die Positionierung der Pistolen und die Achsenbewegungen entsprechend an. Dies gewährleistet einen präzisen Pulverauftrag, weniger Overspray und eine gleichbleibende Beschichtungsqualität – selbst bei

## Bedienung über HMI und Favoritzugriff

MagicControl MAX ist auf eine einfache Bedienung ausgelegt. Die 18,5-Zoll-HMI-Touchscreen-Nutzeroberfläche verbessert die Mensch-Maschine-Interaktion durch eine klare Prozessvisualisierung und einen intuitiven Zugriff auf alle Beschichtungsparameter. Bediener können Pistoleneinstellungen, Achskonfigurationen und Farbwechselfolgen über benutzerdefinierte Favoriten und direkten Menüzugriff schnell anpassen.

Die Steuereinheit vereinfacht die Schulung und Bedienung, indem sie komplexe Systemfunktionen in einem übersichtlichen, grafischen Format darstellt. Routineverfahren wie Farbwechsel, Reinigung und Wartung lassen sich dank visualisierter Arbeitsschritte leicht durchführen, was die Arbeitsbelastung des Bedieners verringert und Fehlbedienungen verhindert.

## Diagnose, Skalierung und Nachrüstbarkeit

Statusüberwachungsfunktionen, Warnmeldungen und automatisierte Diagnosen erhöhen die Transparenz des Systems zusätzlich. Wartungsarbeiten können proaktiv geplant werden, wodurch ungeplante Ausfallzeiten minimiert und eine kontinuierliche Produktionseffizienz unterstützt werden.

Dank seines modularen Aufbaus ist MagicControl MAX für jede Anlagenkonfiguration skalierbar – von kompakten Linien bis hin zu mehrachsigen



MagicControl MAX lässt sich flexibel in eine freistehende Säule oder in einen Steuerschrank integrieren. Die Steuerung führt Bedienung, Prozessdaten und zentrale Funktionen des Pulverprozesses in einer Plattform zusammen.


Robotersystemen. Erweiterungen und Upgrades lassen sich nahtlos integrieren, wodurch eine langfristige Nutzung der Investition gegeben ist.

## Integrierte Plattform für den Pulverprozess

MagicControl MAX vereint Maschinenintelligenz, Automatisierung und vereinfachte Bedienung in einer integrierten Steuerungsplattform. Der Name MAX steht entsprechend für diese drei Elemente, die in der Steuerung zusammengeführt werden.

Die Steuerung bietet einen vollständigen Überblick über den Beschichtungsprozess, gewährleistet eine präzise Steuerung aller Parameter und bietet vollständige digitale Konnektivität für moderne Produktionsumgebungen.

MagicControl MAX unterstützt somit einen zuverlässigen Betrieb, reproduzierbare Beschichtungsergebnisse und die transparente Darstellung relevanter Prozessdaten.

 Gema Switzerland GmbH  
[www.gemapowdercoating.com](http://www.gemapowdercoating.com)

Kompakte Power für große Herausforderungen

# MOBILAIR M 13 & M 17

Druckluft bis zu 1,2 m<sup>3</sup>/min, bis 15 bar Maximaldruck

- **Leistung, Flexibilität & Zuverlässigkeit vereint:**  
Luftgekühlter Honda-Viertakt-Benzinmotor für starke Performance bei leisem Betrieb
- **Anwenderfreundlichkeit serienmäßig:**  
Leichter Transport, einfache Bedienung, optimale Zugänglichkeit
- **Optionale Druckluftaufbereitung:**  
Mit integriertem Druckluftnachkühler für kondensatfreie Druckluft oder mit externem PURPAC-Tragegestell für technisch ölfreie Druckluft



**KAESER**  
KOMPRESSOREN®

**NEU**

**IFAT**  
Munich

Besuchen Sie uns in München,  
04. – 07. Mai 2026 in Halle B2, Stand 351

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)