

Objekterkennung für Qualität und Einsparung

Automatische Positionierung der Pistolen, Trigger-Funktion und Beschichtungsparameter verbessern die Qualität und reduzieren den Pulververbrauch.

	Technische Lösung	Automationsgrad			
		Pistolen Triggern	Pistolen Parameter	Vertikale Positionierung	Horizontale Positionierung
Lückensteuerung	Fotozelle oder Lichtschranke	Automatisch	Manuell	Manuell	Manuell
Höhenerkennung	Lichtschranke	Automatisch	Manuell	Automatisch ¹⁾	Manuell
Höhen - Breiten-Erkennung	Lichtschranken	Automatisch	Manuell	Automatisch ¹⁾	Automatisch
Teilerkennung in Kombination mit einer der obigen Methoden	Codier Platten / Objektnummern	Automatisch	Automatisch	Automatisch ¹⁾	Automatisch

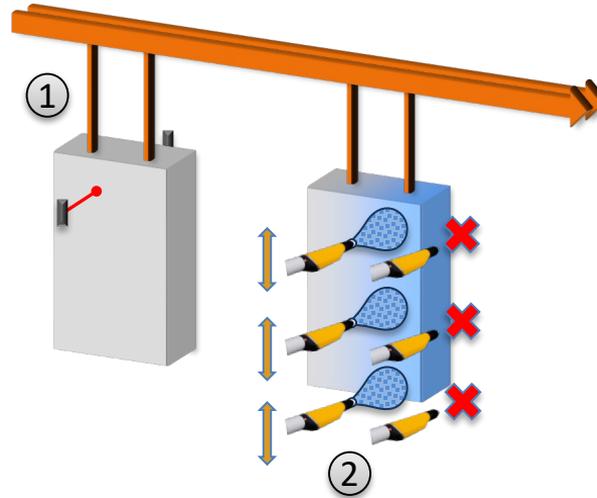
Reduzierter Overspray

Pulvereinsparung

Anhaltende, verbesserte Beschichtungsqualität

Lückenerkennung: Kein Objekt - keine Beschichtung

- Am Kabineneingang wird jedes Objekt erkannt (1) und anschließend mit Hilfe eines am Förderer montierten Encoders verfolgt.
- **Pistolen triggern:** Der Pulverausstoß ist eingeschaltet, wenn sich ein Objekt (2) vor der Pistole befindet, und ist ausgeschaltet, wenn sich kein Objekt vor der Pistole befindet.



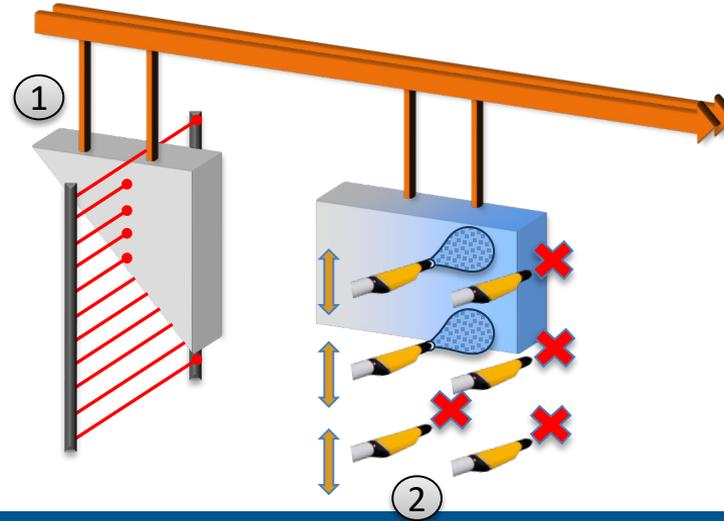
Anwesenheitskontrolle
der Teile

Reduzierter Overspray
und Pulververlust

Verbesserte
Beschichtungsqualität

Höhenerkennung: Kein Objekt - keine Beschichtung

- Am Kabineneingang werden **Präsenz und Höhe** der Objekte erfasst (1) und anschließend mit Hilfe eines am Förderer montierten Encoders verfolgt.
- **Pistolen triggern (2)**: Der Pulverausstoß ist eingeschaltet, wenn sich ein Objekt vor der Pistole befindet, und ist ausgeschaltet, wenn sich kein Objekt vor der Pistole befindet.



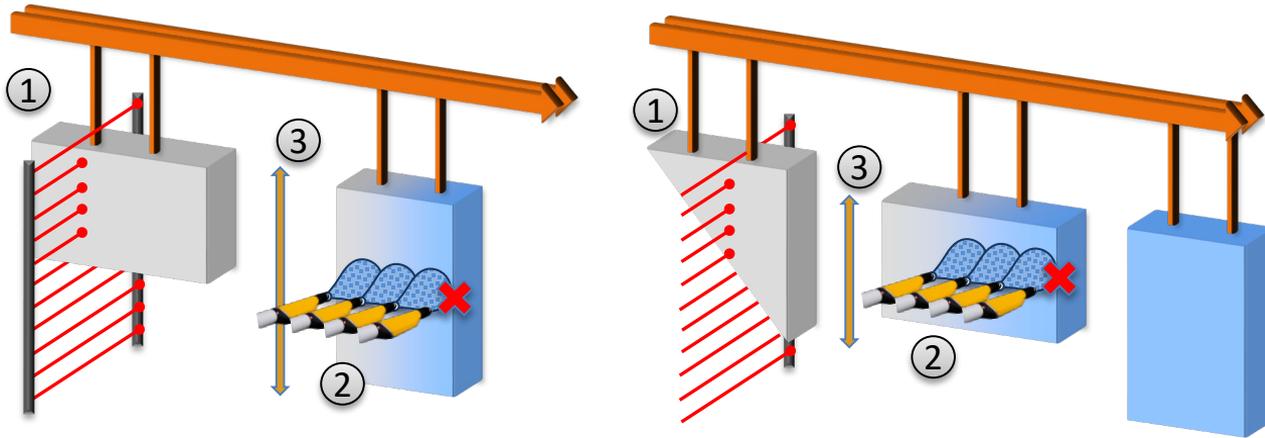
Anwesenheits- und
Höhenkontrolle der Teile

Reduzierter Overspray
und Pulververlust

Verbesserte
Beschichtungsqualität

Höhenerkennung mit Hubsteuerung

- Am Kabineneingang werden Präsenz und Höhe der Objekte erfasst (1) und anschließend mit Hilfe eines am Förderer montierten Encoders verfolgt.
- **Pistolen triggern (2)**: Die Der Pulverausstoß ist eingeschaltet, wenn sich ein Objekt vor der Pistole befindet, und ist ausgeschaltet, wenn sich kein Objekt vor der Pistole befindet.
- **Hubsteuerung (3)**: Abgestimmt auf Objekthöhe wird der Pistolenhub automatisch eingestellt (*nur mit horizontaler Pistolenanordnung*)



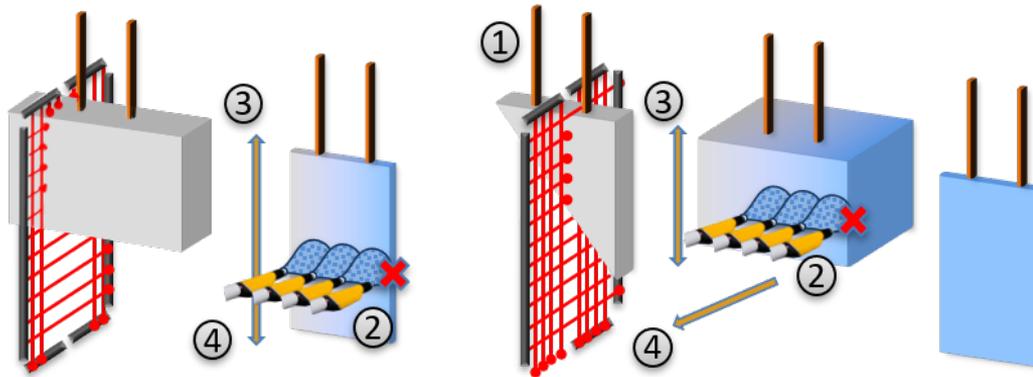
Anwesenheits- und
Höhenkontrolle der Teile

Reduzierter Overspray
und Pulververlust

Verbesserte Produktivität
und Qualität

Höhen- / Breitenerkennung

- Am Kabineneingang werden Präsenz, Höhe und Breite der Objekte erfasst (1) und anschließend mit Hilfe eines am Förderer montierten Encoders verfolgt
- **Pistolen triggern (2)**: Beschichtungspistole bei anwesendem Objekt
- **Hubsteuerung (3)**: automatisch abgestimmt auf Objekthöhe
- **Pistolenabstand (4)**: Abstand Pistole – Teil wird auf Breite abgestimmt



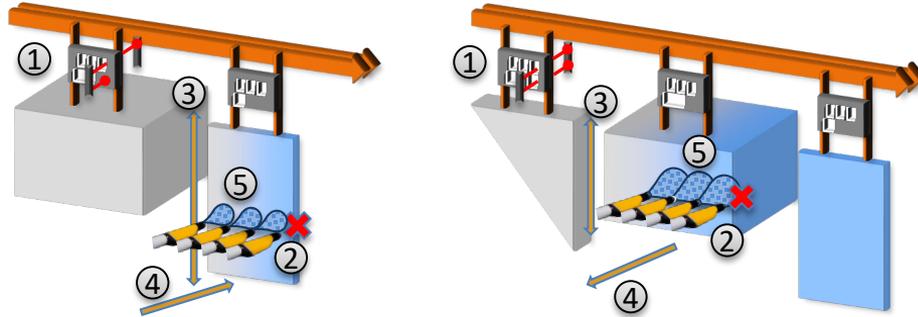
Anwesenheits- und
Dimensionskontrolle

Reduzierter Overspray
und Pulververlust

Präzise Applikation,
verbesserte Qualität

So funktioniert die Objekterkennung

- Objekttyp und Anwesenheit wird am Kabineneingang mit Codierung oder über PLC erkannt (1) und anschließend mit einem am Förderer montierten Encoder verfolgt.
- **Pistolen triggern (2)**: Beschichtungspistole bei anwesendem Objekt
- **Hubsteuerung (3)**: automatisch abgestimmt auf Objekthöhe
- **Pistolenaustand (4)**: Abstand Pistole – Teil wird auf Breite abgestimmt
- **Pistoleneinstellungen (5)**: Beschichtungsparameter werden auf Objekt eingestellt



Anwesenheits- und
Dimensionskontrolle

Reduzierter Overspray
und Pulververlust

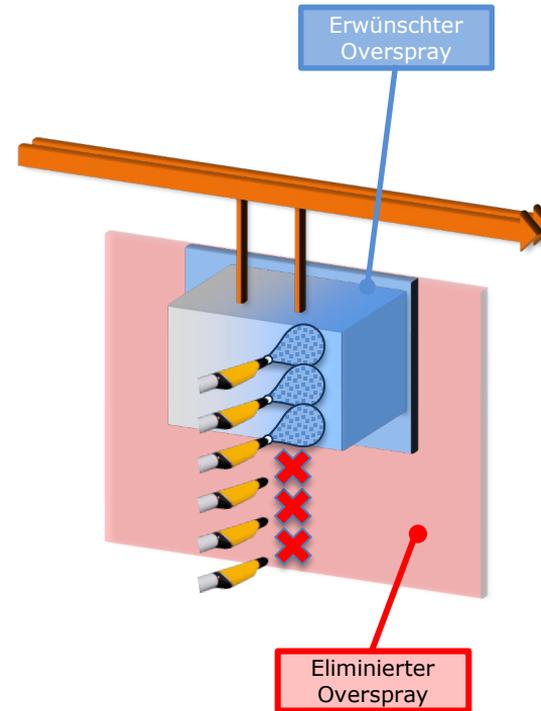
Anwendungsanpassung,
beste Qualität

Reduzierter Overspray

- Die Objekterkennung von Gema sichert, dass die Pistolen nur die Objekte beschichten.
- Pistolen werden abgeschaltet, wenn sich kein Teil vor ihnen befindet.
- Die Anpassung des Hubs garantiert, dass die Pistolen praktisch immer vor dem Objekt sind.
- Unnötiger Overspray wird eliminiert

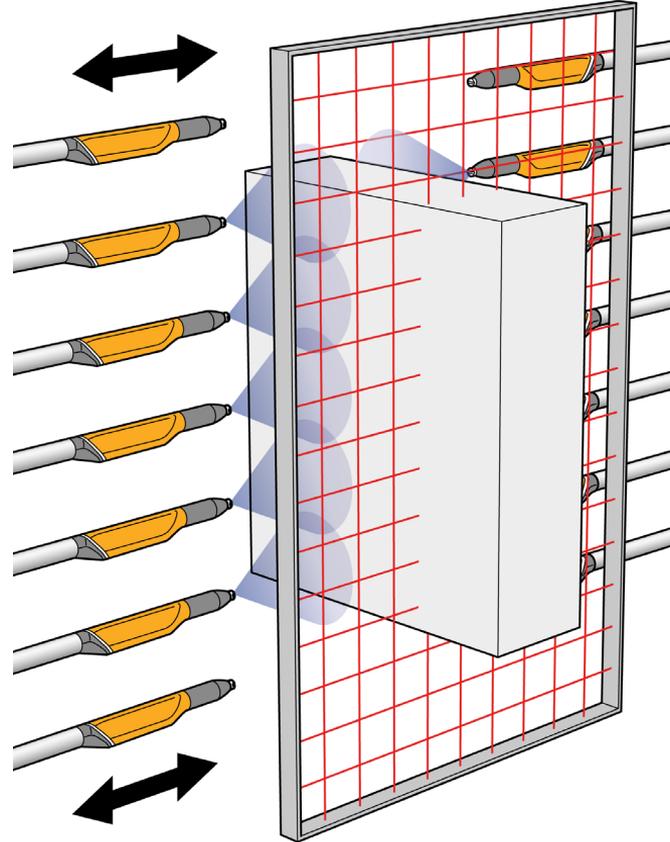
→ **Reduzierter Pulververlust im Rückgewinnungssystem**

→ **Geringere Belastung der Pulverpartikel im Rückgewinnungssystem**



Pulvereinsparung

- Die Objekterkennung von Gema reduziert den Overspray auf ein Minimum.
- **Reduzierter Pulververlust im Rückgewinnungssystem**
- Die Parameter für die Beschichtung können individuell jedem Objekt angepasst werden
- **Optimierte Schichtdickenverteilung**
- **Reduzierte Schichtdicke an kritischen Stellen**



Stabile, verbesserte Beschichtung

- Die Objekterkennung von Gema reduziert den Overspray auf ein Minimum.
- **Geringere Belastung der Pulverpartikel im Rückgewinnungssystem**
- Hub, Position und Applikationsparameter können individuell jedem Objekt angepasst werden
- **Beste Beschichtungsqualität für jedes Objekt**
- **Vollautomatische Applikation ohne manuelle Eingriffe**

