



DRUCKLUFTAUFBEREI-  
TUNGSANLAGE  
FÜR DEN TRADITIONEL-  
LEN FLÜSSIG-UND  
PULVERLACKIERBEREICH

**Sistema  
SOL**

EVANS SOUL  
LEADER SRL IST  
HERSTELLER UND VERTREIBER  
DES PRODUKTS „SISTEMA SOL“

Ein innovatives, kostengünstiges Produkt  
mit niedrigen Energie- und Betriebskosten,  
welches die Umwelt respektiert und schützt



Die Hauptfunktion des **SOL-SYSTEMS** besteht darin, die Zerstäubung aller Flüssigkeiten und Pulver zu optimieren, die mit Spritzpistolen auf jede Art von Oberfläche (Metall, Keramik, Kunststoff, Glas, Holz, Leder, Stoff usw.) aufgetragen werden.



PRODUCED IN  
ITALY



# DAS FUNKTIONSPRINZIP



## AKTUELLE LACKIERSYSTEME REBOUND- ODER OVERSPRAY- EFFEKT

Jede zu lackierende Oberfläche, unabhängig von der Zusammensetzung des Materials, unterliegt einer gewissen elektrostatischen Aufladung.

Durch das Auftragen der mit Druckluft vermischten Farbe entsteht eine elektrostatische Ladung, die sowohl im flüssigen Pulver-Luft-Gemisch (verursacht durch die Reibung der Luft in den Rohren und in der Mischphase) als auch in den zu behandelnden Oberflächen vorhanden ist - sogenannter „Rebound-Effekt“. Diese Art des Abprallens wird als „Overspray“-Effekt bezeichnet und zeigt sich im Nebel, der sich beim Lackieren bildet.



## LACKIEREN MIT DEM SOL-SYSTEMS

SISTEMA SOL neutralisiert die in der zerstäubten Luft vorhandenen elektrostatischen Ladungen und reduziert dadurch den „Overspray“- Effekt. Die zu lackierende Oberfläche ist von Natur aus elektrostatisch aufgeladen und zieht leichter und in größeren Mengen die neutralen Ladungen der Farbe an, die somit nicht mehr an die Luft abgegeben werden.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist der Einbau einer Filtereinheit, die es ermöglicht, die Druckluft weiter von Restverunreinigungen und vorhandener Feuchtigkeit zu reinigen.

SISTEMA SOL ist des Weiteren mit einer Vorrichtung zur Erhitzung der Druckluft ausgestattet, welche es ermöglicht Arbeitstemperaturen zwischen 0 und 60 °C einzustellen. Diese Möglichkeit der Temperaturkontrolle macht die Spritzkabine ganzjährig zu einer von äußeren Umweltbedingungen und klimatischen Begebenheiten unabhängigen Umgebung.

SISTEMA SOL führt eine Reinigungs-/Erwärmungsbehandlung der Druckluft durch, die für die Zerstäubung aller Flüssigkeiten und Pulver verwendet wird, die mit Luftmisch- und Elektrostatik Pistolen auf jede Art von Produkt oder Oberfläche (Metall, Keramik, Kunststoff, Glas, Holz, Leder, Stoff etc.) aufgetragen werden können.

Daher können vor allem folgende Branchen von SISTEMA SOL profitieren:

## Automobilbranche



## Kunststoffverarbeitende Branche



## Keramikbranche



## Metallverarbeitungsbranche



## Schreiner- und Möbelbranche



## Bräunungsbranche



Ausgehend vom Grundmodell "SOL1" ist unser Unternehmen in der Lage auf Kundenanfragen auch individuell einzugehen und den jeweiligen Anforderungen entsprechend geeignete Maschinen herzustellen.

# VORTEILE DES SYSTEMS



## Verbesserte Verteilergeschwindigkeit, gleichmäßigere Lackierung und Verringerung von Tropfenbildung

Die Kombination der SISTEMA SOL Technologien erhöht die Endqualität der durchgeführten Arbeiten. Der Farbauftrag ist gleichmäßiger und glänzender. Darüber hinaus wird durch die Möglichkeit, den Zerstäubungsdruck und die daraus resultierende Farbdurchfluss Rate zu senken, die Möglichkeit zur Materialansammlung und Tropfenbildung in den „kompliziertesten“ Bereichen des Produkts auf ein Minimum reduziert (sogenannter „Faraday-Käfig-Effekt“).

## Gesünderes Arbeitsumfeld für Bediener

Mithilfe des SISTEMA SOL Lackierverfahrens kann die Sprühwolken Bildung (kein „Overspray“-Effekt) im Arbeitsbereich nahezu egalisiert werden. Sofort spürbare und verbesserte Luftqualität im Arbeitsbereich.

## Reduzierung der Emissionen in die Atmosphäre

Die Verwendung von SISTEMA SOL ermöglicht eine starke Reduzierung des „Übersprühens“ und folglich eine Reduzierung der Emissionen in die Atmosphäre.

## Erhöhte Lebensdauer der Rauchabsaugfilter

Durch den Einsatz von SISTEMA SOL zur Reduzierung des „Overspray“-Effekts wird die Lebensdauer der Filter im Lackierraum um mindestens 50 % verlängert, wodurch die Entsorgungskosten für Sondermüll deutlich gesenkt werden.



## Einsparung beim Farbverbrauch

Die Einsparung von Farbverbrauch ist wichtig und hängt von den Eigenschaften des Systems ab, in dem SISTEMA SOL installiert ist.

## Schnelles Trocknen der lackierten Oberflächen

Die Erwärmung der Farbe durch SISTEMA SOL bringt ein schnelleres Trocknen des Endprodukts mit sich. Dadurch können Nutzungskosten der Trockenöfen gesenkt und die Prozessschritte beschleunigt werden (insbesondere für Anlagen, die mit Kettentransport von Fertigwaren ausgestattet sind).

## Optimierung des Verbrauchs

SISTEMA SOL Technologie steuert den Druckluftfluss, optimiert so den Energieverbrauch und bleibt bei Nichtgebrauch in der Standby-Phase. Erst wenn zum Spritzlackieren Druckluft benötigt wird, aktiviert das Anemometer alle Maschinenkomponenten.

## Niedrige Betriebskosten

SISTEMA SOL verbraucht für die Behandlung von 500 l/min. Druckluft 0,7 kW/h Strom (220 V).

SISTEMA SOL Design und Zusammenbau wird komplett von Firma EVANS Soul Leader erledigt.

SISTEMA SOL arbeitet mit geringen Betriebskosten und jede installierte Komponente ist in kurzer Zeit verfügbar. Wir bieten Wartungsverträge mit einer Laufzeit von einem oder mehreren Jahren an.

# NORMEN UND RICHTLINIEN



## SISTEMA SOL

erfüllt folgende Richtlinien

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
- 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
- 2006/95/EG Spannungsbegrenzung für den Gebrauch
- 2000/14/EG Umgebungslärmemissionen

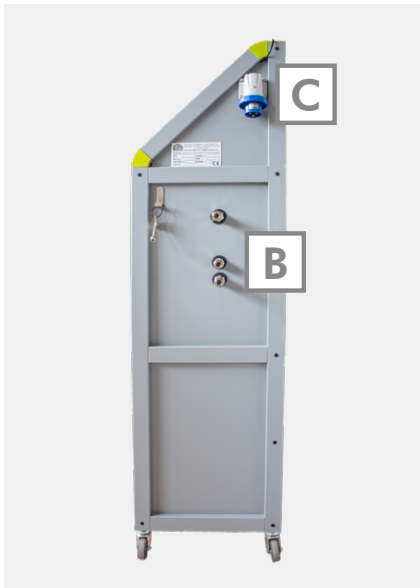
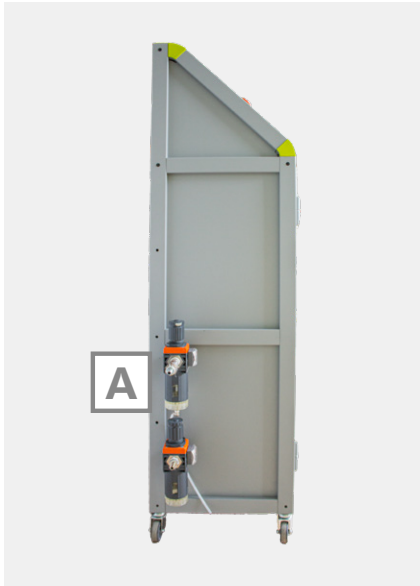


Darüber hinaus in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen:

- EN ISO 12100-1 Sicherheit von Maschinen – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie und Methodologie
- EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen – Teil 2: Technische Leitsätze
- EN ISO 13850 Anforderungen und Gestaltungsleitsätze für Not-Halt
- EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen: Störfestigkeit
- EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen: Emission
- EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Regeln



# TECHNISCHE DATEN



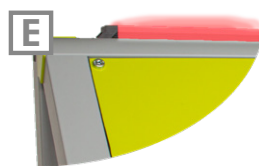
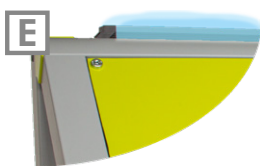
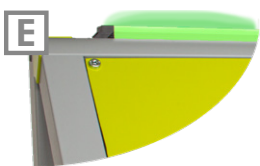
**A**  
Lufteinlass des Kompressors

**C**  
Stromversorgung

**B**  
Abluftanschluss (entionisierte/erwärmte Luft)

**D**  
Touchscreen

**E**  
Led



**Grün Led:**  
**SOL-SYSTEMS**  
Betriebs

**Blaue Led:**  
**SOL-SYSTEMS**  
Standby

**Rot Led:**  
**SOL-SYSTEMS**  
Verstopft



	<b>SISTEMA SOL 1</b>	<b>SISTEMA SOL 2</b>
SYSTEMHÖHE	<b>1200 mm</b>	<b>1400 mm</b>
MASCHINENGEWICHT	<b>50 Kg</b>	<b>70 Kg</b>
LÄNGE	<b>600 mm</b>	<b>900 mm</b>
TIEFE	<b>300 mm</b>	<b>400 mm</b>
STROMVERSORGUNG	<b>220 V</b>	<b>220 V</b>
STROMFREQUENZ	<b>50/60 Hz</b>	<b>50/60 Hz</b>
INSTALLIERTER STROM	<b>1.000 W</b>	<b>1.000 W</b>
ABSORPTION MAX	<b>500 W</b>	<b>1.000 W</b>
EINSTRÖMENDE DRUCKLUFT	<b>6-8 bar</b>	<b>6-8 bar</b>
AUSGEHENDE DRUCKLUFT	<b>0-8 bar</b>	<b>0-8 bar</b>
MAXIMALER AUSGANGSLUFT-STROM	<b>2.500 NI/min.</b>	<b>5.500 NI/min.</b>
MAXIMALE LUFTTEMPERATUR	<b>60° C</b>	<b>60° C</b>

# EIN KONKRETER FALL VON ELEKTROSTATISCHER LACKIERUNG



Elektrostatistisches Lackieren **ohne** Verwendung von **SISTEMA SOL 1** eines 6 qm. großen vorbehandelten Eisenbleches mit Grundierung.

Vor der Lackierphase gewogenes Rohmaterial:

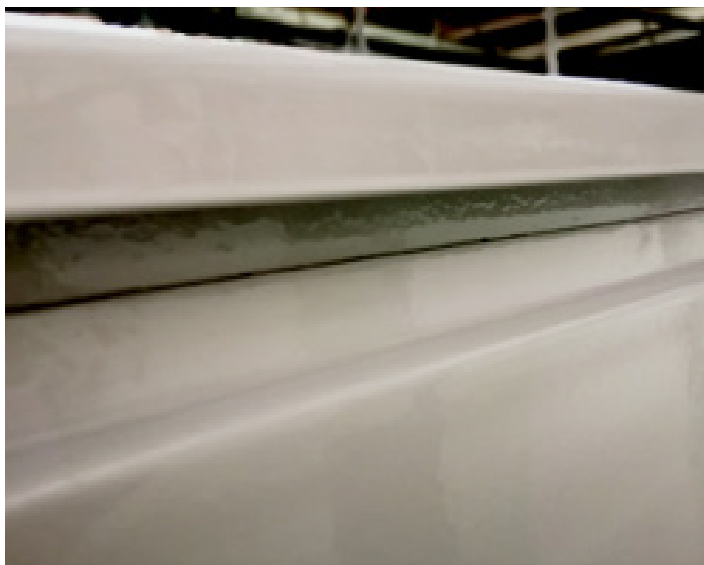
- 2 kg weißes Polyurethan-Finish;
- 1 kg (50 % des weißen Polyurethan-Finish) eines aliphatischen mittelfesten Katalysators;
- 0,30 kg (15 % weißes Polyurethan-Finish) Lösungsmittel.

**Phase I:** Erste Anwendung mit 50 % der Mischung und einer Einwirkzeit von etwa 15 Minuten.

**Phase II:** Wartezeit von 15 Minuten.

**Phase III:** Auftragen der zweiten Schicht unter Verwendung der restlichen 50 % der Mischung und einer Einwirkzeit von etwa 15 Minuten.

End Dicke nach dem Trocknen **von 90 bis 110 Mikron**



Am oberen Rand sind stärker lackierte Teile zu erkennen.  
Der innere Teil des Werkstücks weist aufgrund des Faraday-Käfig-Effekts eine geringere Dicke auf. Orangenschaleneffekt betont.

Elektrostatistisches Lackieren **unter** Verwendung von **SISTEMA SOL 1** eines 6 qm. großen vorbehandelten Eisenbleches mit Grundierung.

Vor der Lackierphase gewogenes Rohmaterial:

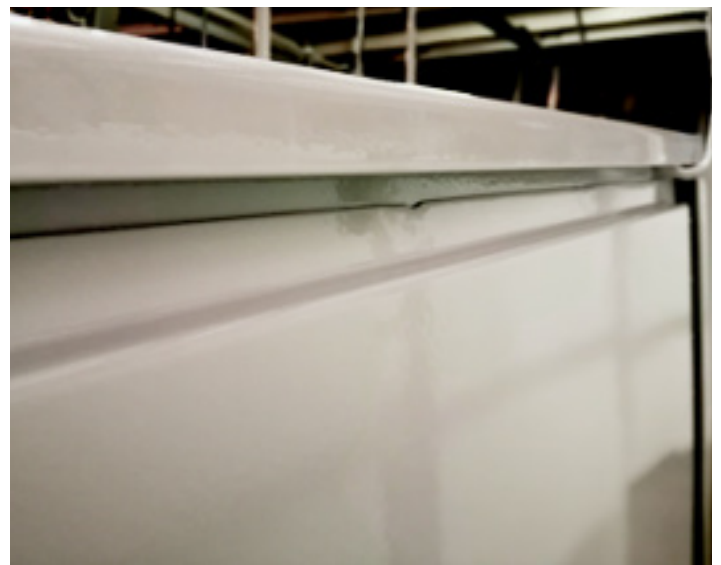
- 2 kg weißes Polyurethan-Finish;
- 1 kg (50 % des weißen Polyurethan-Finish) eines aliphatischen mittelfesten Katalysators;
- 0,20 kg (10 % weißes Polyurethan-Finish) Lösungsmittel.

**Phase I:** Erste Anwendung mit 50 % der Mischung und einer Einwirkzeit von etwa 12 Minuten.

**Phase II:** Wartezeit von 10 Minuten.

**Phase III:** Auftragen der zweiten Schicht unter Verwendung der restlichen 50 % der Mischung und einer Einwirkzeit von etwa 12 Minuten.  
Mischungsüberschuss von 0,354 kg.

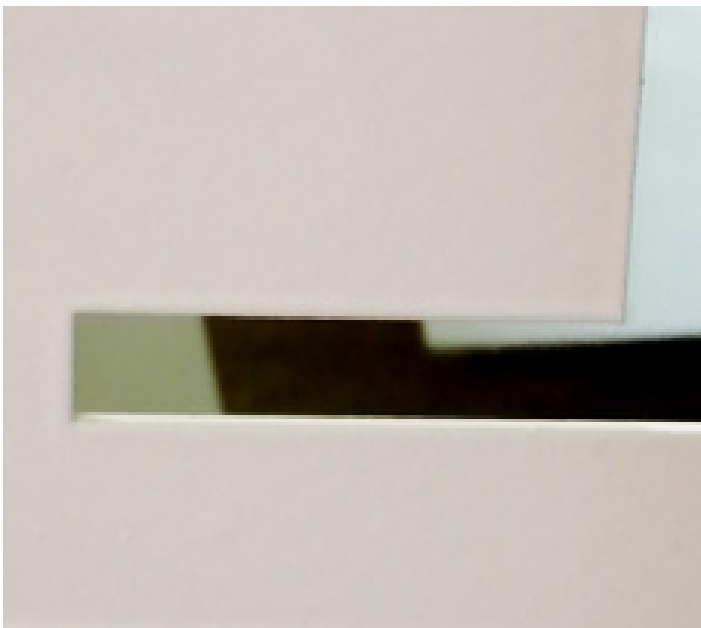
End Dicke nach dem Trocknen **100 bis 105 Mikron**



Der Rand ist viel glatter.  
Sogar der mittlere Teil des Werkstücks ist voller und homogener.  
Orangenhauteffekte fehlen.



## SCHLUSSFOLGERUN- GEN DER LACKIERE- STS DURCHGEFÜHRT MIT **SISTEMA SOL 1**



- Die Kosten der Ausrüstung garantieren eine schnelle Amortisationszeit
- Möglichkeit der gleichzeitigen Steuerung mehrerer Spritzpistolen
- Schnelle Installation
- Geringe Verwaltungs-/Wartungskosten
- Erhebliche Vorteile für die Umwelt
- Möglichkeit der Individualisierung
- Materialeinsparung:
- Lösungsmittel (mindestens 5 %),
- Mischung (mindestens 10-12%)
- Zeit- und Arbeitersparnis
- Bessere Arbeitsqualität:  
Bestes Gesamtergebnis der Anwendung, gleichmäßiger Auftrag, keine Tropfenprobleme

Einheitliche Lackierung.  
Gleichmäßige Dicke.  
Kein Tropfen festgestellt.



### **EVANS Soul Leader Srl**

Eingetragener Sitz: Via Distrettuale, 30  
31028 Vazzola (TV) Italien

Operativer Hauptsitz: Via Monte Ortigara  
36030 Fara Vicentino (VI) Italien

Telefon +39 0445 1521007  
[info@evansouleader.com](mailto:info@evansouleader.com)