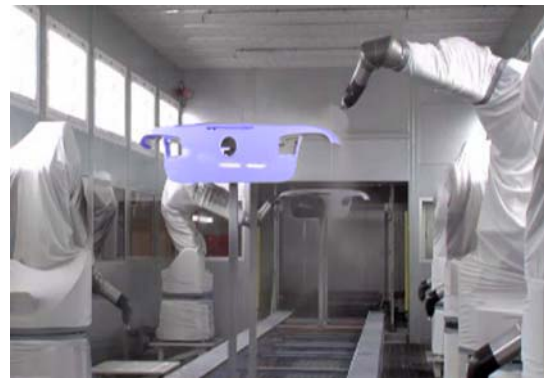


# EcoRP F Lackierroboter

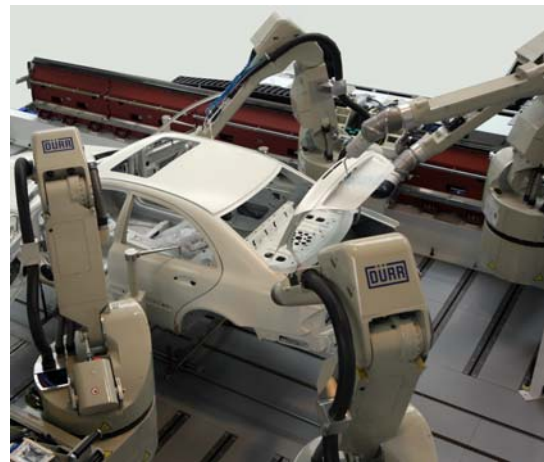
## Funktion **EcoRP F, der Lackierroboter der Standards setzt**

Dürr-Roboter werden in Roboterlackierstationen für die automatische Oberflächenbeschichtung von Karosserien und deren Anbauteile in der Serienlackierung für ESTA-, AIR- und Pulver-Applikationen eingesetzt. Alle Lackmaterialien wie lösemittelhaltige Lacke, Wasserlacke und Pulverlacke sind verarbeitbar.

Modulare Armkonzepte, der Einsatz mit Verfahrachsen oder stationär, Handhabungsroboter für Tür- und Haubenöffnung zur Innenlackierung und das Dürr-Steuerungskonzept erlauben es, die Roboter an die jeweilige Aufgabe entsprechend der Kundenanforderung flexibel anzupassen. Weitere Einsatzgebiete für den Roboter sind Qualitätsmessungen mit *Ecopaint* Checker, Beflämmen von Kunststoffteilen, Waschen von Karosserien und Hohlraumkonservierung.



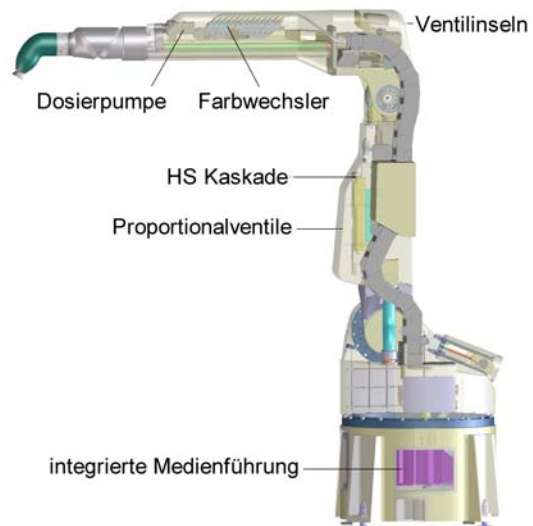
Lackierroboter *EcoRP6* F140 im Produktionseinsatz für Anbauteilelackierung



Lackierroboter *EcoRP7* F140 für Karosserie-lackierung und *EcoRP6* F140 als Haubenöffner während der Vorinbetriebnahme

## Highlights

- integrierte Applikationstechnik, Magnetventile und Schlauchführung im Roboter für minimale Farb- und Lösemittelverluste, kurze Spülzeiten und geringe Verschmutzung
- Hochspannungsisolation durch glasfaserverstärkten Kunststoff-Roboterarm
- Roboterarme für Lackierprozesse mit Farbwechsler und Dosierpumpe, Molchtechnik oder Kolbendosierer
- Roboterarme in verschiedenen Armlängen (Vertikal- und Horizontalarm) zur Anpassung an die Kabine
- kleinste Kabinenbreiten im Verhältnis zum zu lackierenden Objekt möglich
- hohe Nutzlast für Handachse und Roboterarm
- Handachse mit Innendurchführung 65 bzw. 75 mm je nach Handachsensystem für sichere Schlauchführung zum Zerstäuber
- geschlossene Oberfläche - optimale Reinigung
- wartungsfreier Roboter
- gute Zugänglichkeit zu den Komponenten ermöglichen einen einfachen Austausch
- CAD- und FEM-optimierte Konstruktion
- Einsatz von *EcoDrive*-Antrieben für optimale Geschwindigkeits- und Bahntreue
- Beschleunigungs- und Abbremsrampen für schnelle Lackierbereitschaft
- Roboter-Verfügbarkeit > 99 %
- Dürr-Roboter-Steuerung mit Integration der Applikations- /Prozess-Steuerung
- automatische Masterung Achsen 1, 2, 3 und 7
- Ex-Schutz durch Fremdbelüftung
- ATEX- und FM-zertifiziert
- Roboter-Validierung nach ISO 9283



Roboterarm 2 mit integriertem Farbwechsler, Dosierpumpe, Ventilinseln und Hochspannungsisolation

Roboterarm 1 mit integrierten Proportionalventilen und Hochspannungskaskade

Ex-Schutz durch Fremdbelüftung

Roboterbezeichnung (Beispiele):

*EcoRP6* F140: 6-Achs Roboter mit Handachse 140°

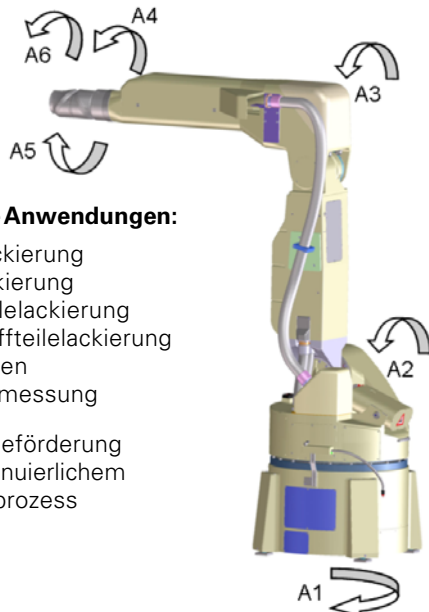
*EcoRP7* F140: 6-Achs Roboter mit Handachse 140° auf Verfahrachse (7. Achse)

*EcoRP6* F100: 6-Achs Roboter mit Handachse 100°



# Technische Daten

Lackierroboter  
EcoRP6 F140

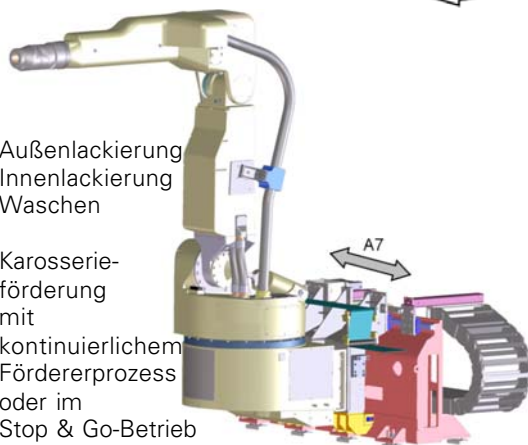


## Typische Anwendungen:

Außenlackierung  
Innenlackierung  
Anbauteilelackierung  
Kunststoffteilelackierung  
Beflämmen  
Qualitätsmessung

Karosserieförderung  
mit kontinuierlichem  
Fördererprozess

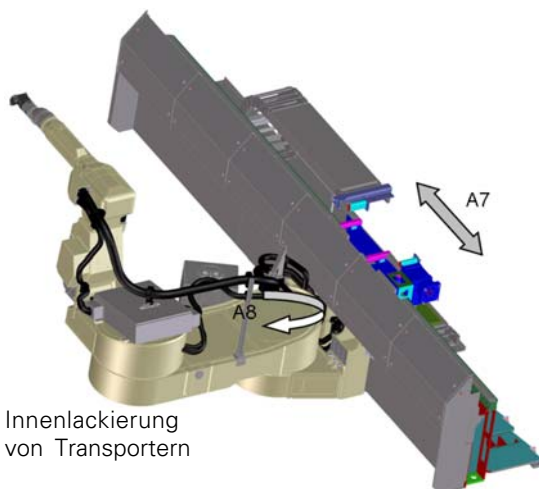
Lackierroboter  
EcoRP7 F140  
an  
Verfahrachse  
EcoRail V



Außenlackierung  
Innenlackierung  
Waschen

Karosserie-  
förderung  
mit  
kontinuierlichem  
Fördererprozess  
oder im  
Stop & Go-Betrieb

Lackierroboter  
EcoRP8 Swing R  
auf  
Verfahrachse  
EcoRail VSS



Innenlackierung  
von Transportern

Karosserieförderung  
mit kontinuierlichem  
Fördererprozess  
oder im Stop & Go-Betrieb

Achse 1: Drehen des Roboters  
Achse 2: Schwenken des Vertikalarms  
Achse 3: Schwenken des Horizontalarms  
Achse 4: Drehen der Handachse  
Achse 5: Handachse  
Achse 6: Drehen des Zerstäubers  
Achse 7: Verfahrachse EcoRail V/H/L  
Achse 8: Schwenkachse für EcoRP Swing

Bewegungs-  
achsen  
EcoRP F...

Achse 1 (x°): ± 115  
Achse 2 (x°): + 63 / - 80  
Achse 3 (x°): ± 80  
Achse 4 - 6 (x°): ± 540 (mechanisch unendlich)  
Achse 7: abhängig von Verfahrachsenlänge  
Achse 8 (x°): + 15 / - 115

Arbeitsbereich  
EcoRP F...

Achse 1 (°/s): 115  
Achse 2 (°/s): 115  
Achse 3 (°/s): 115  
Achse 4 (°/s): 540  
Achse 5 (°/s): 540  
Achse 6 (°/s): 700  
Achse 7 (m/s): 1,2 - 1,5  
Achse 8 (°/s): 55  
max. Bahngeschwindigkeit (mm/s): 2000  
max. Beschleunigung (mm/s²): 8000

max.  
Geschwindig-  
keiten  
EcoRP F...

Tragkraft an der Handachse (kg): 15  
Zuladung am Arm 1 und 2 (kg): je 15

Tragkraft

Ex-Schutz: Atex Kategorie 2 / 3  
FM-Approval

Ex-Schutz

Masse (kg): ca. 750

Masse

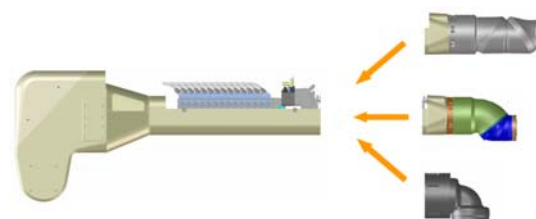
Arm 1 (mm): 850, 1000, 1250, 1500  
Arm 2 (mm): 1600, 1750, 1800

Armlängen

Wiederholgenauigkeit (mm): ± 0,1

Absolutgenauigkeit nach ISO 9283:  
Lackieren (mm): ± 2  
Hohlraumkonservierung (mm): ± 0,5

Handachsen



Handachse 140°

Handachse 100°

Handachse 90°

Handachse 140°, Innendurchmesser 75 mm  
mit optimiertem  
Innendurchmesser

Handachse 100°, Innendurchmesser 65 mm  
Standard

Handachse 90°, Innendurchmesser 65 mm  
(nur für ESTA Außenlackierung,  
rotationssymmetrischer  
Zerstäuber, geplant)