

## Automotive Solutions\_KUKA Falz Technologie



### Technologie

Falzen (auch Bördeln genannt) ist eine Technik in der Blechverarbeitung, bei der eine Blechkante umgebogen wird, um durch Umformung eine Verbindung aus mehreren Bauteilen zu schaffen. Dabei können sowohl Bauteile aus gleichen, als auch aus unterschiedlichen Werkstoffen verbunden werden, wie im Automobilbau häufig benötigt. Diese Technologie wird, unter anderem, zum Falzen von Karosserieteilen eingesetzt, so zum Beispiel für Fahrzeugtüren oder Anbaugruppen.

### Automatisierung

Für eine automatisierte Anlage bietet KUKA Systems roboterbasierte Rollfalzsysteme und Table Top Falzsysteme an. Rollfalzsysteme zeichnen sich durch besondere Flexibilität, Table Top Falzsysteme durch geringe Prozesszeiten aus. KUKA Systems unterstützt Sie bei der Auswahl des geeigneten Verfahrens auf Basis der Bauteil- und Prozessanforderungen. Beide Prozesse ermöglichen eine hohe Wiederholgenauigkeit der Resultate über den gesamten Produktlebenszyklus.



### Vorteile

**Rollfalzen:** Das Rollfalzverfahren zeichnet sich durch hohe Flexibilität und wenig bauteilspezifische Komponenten aus. KUKA Systems ist mit der Entwicklung des High Output Quality (HOQ) Hemming ein entscheidender Fortschritt hinsichtlich Qualität und Produktivität gelungen. Die angeflanschte Bördelrolle läuft eng synchronisiert mit der Roboterbewegung. Dadurch wird eine höhere Falzgeschwindigkeit, kombiniert mit einem größeren Umformgrad pro Umlauf, erreicht. Dies spart erheblich an Prozesszeit ein.

**Table Top Falzen:** Das Table Top Falz-Verfahren zeichnet sich durch geringe Prozesszeit und einfache Bedienung während des Produktionsablaufes aus. Das Falzen der Außenkontur und des Fensterinnenbereichs ist in einer Maschine möglich. Durch die standardisierten Falzmodule ist eine schnelle und einfache Anpassung an die jeweilige Bauteilgeometrie möglich. Die Prozesskräfte werden dabei durch ein elektromechanisches System erzeugt.

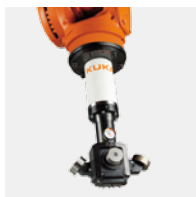
## Automotive Solutions\_KUKA Falz Technologie

### Table Top Falzen

- Kurze Prozesszeit, da Falzmodule gleichzeitig im Einsatz
- Außen- und Innenfalzen in einer Maschine möglich
- Robuste Maschinenausführung
- Einfache Bedienung
- Hohe Prozessstabilität über den gesamten Produktlebenszyklus
- Modular konfigurierbares System
- Wartungsarm



### Roboterbasierte Rollfalzsysteme



#### HOQ Hemming Kopf

- Hochwertige und reproduzierbare Falzergebnisse
- Falzkraftanzeige
- Schnelle Inbetriebnahme
- Hohe Anzahl an Varianten mit einem Falzsystem realisierbar
- Modular auf individuelle Falzbedürfnisse anpassbar
- Vereinfachte Fehlersuche
- Beschleunigter Wiederanlauf nach Komponententausch



#### Soft Touch Wheelarch Hemming (STW)

- Abdeckung mehrerer Varianten in einer Station
- Modular erweiterbar durch wechselbares Falzbett
- Großer Radstandbereich abdeckbar
- Kostengünstiges Einbringen weiterer Varianten
- Mehrere Roboterfabrikate sind einsetzbar
- Toleranzkorrektur durch Sensorik



#### HOQ-S (Schiebedach)

- Nur ein Falzkopf für den kompletten Prozess notwendig
- Falzkopf kann robotergeführt oder stationär betrieben werden
- Kurze Prozesszeit



#### HOQ-F (Flanging)

- Vorbördeln (Flanging) und Fertigfalzen in einem Kopf
- Keine zusätzliche Vorfalzstation notwendig
- Kontrollierter Prozess durch Antriebsrollen

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter [standards.systems.de@kuka.com](mailto:standards.systems.de@kuka.com)