

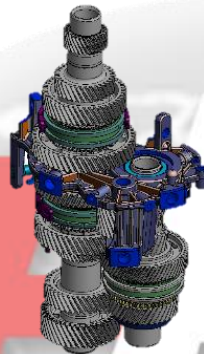
## Automatikgetriebe DL382 Montagelinie

Die komplette Montagelinie ist in drei Abschnitten geteilt: Radsatz-, Hauptmontage und Prüfloop. In jedem Abschnitt werden unterschiedliche Werkstückträger eingesetzt. Die Bauteile werden am Ende jedes Abschnitts automatisch übergesetzt.

### 1. Radsatzmontage:

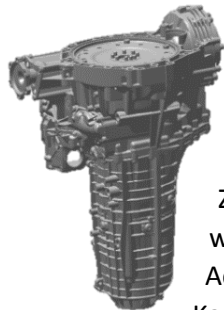
Im ersten Abschnitt wird der Radsatz montiert. Dieser besitzt 7-Gang + Rückwärtsgang. Hier werden sehr viele Kistler maXYmos Systeme, NC-Achsen und Cognex DataMan eingesetzt.

Anzahl der Stationen: 22



### 2. Hauptmontage:

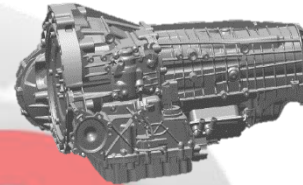
In diesem Abschnitt werden verschiedene Lager, die Ritzelwelle, das Differential und der Radsatz im Getriebegehäuse montiert. Außerdem wird das Zwischengehäuse aufgesetzt und unter anderem Doppelkupplung, Flanschwellen und Zweimassenschwungrad montiert. Hier werden sehr viele Bosch Schrauber, NC-Achsen, sowie Cognex DataMan und In-Sight Kameras eingesetzt.



Anzahl der Stationen: 56

### 3. Prüfloop:

Im letzten Abschnitt werden noch Mechatronik und Ölwanne montiert. Außerdem wird das Getriebe auf Dichtigkeit geprüft und mit Öl befüllt. Anschließend wird es im vollen Umfang auf den Prüfständen getestet.



Anzahl der Stationen: 25

In allen Abschnitten gibt es Reparaturplätze, an denen Getriebe die nicht korrekt bearbeitet wurden repariert werden können. Anschließend werden diese erneut in die Linie eingeschleust.

**FIEDLER Automationssoftware GmbH** übernahm in diesem Projekt die Aufgaben der SPS, sowie der Roboter Programmierung. Hierbei wurde jede Anlage von der Erstinbetriebnahme bis zur Endabnahme durch den Kunden betreut.

### Fakten:

#### Technologien:

- CPU: Simatic S7 3xxF
- HMI: Simatic MPP 377 WinCC
- Roboter: Kuka VKRC4
- RFID: Simatic RF340R
- NC-Achsen: Sinamics
- Schrauber: Bosch Rexroth
- Fügetechnik: Kistler maXYmos
- Kamerasystem: Cognex DataMan, In-Sight

#### Vorschriften / Standard:

- VASS; Werk Baunatal

#### Allgemein:

- 109 SPS
- 23 Roboter
- Projektdauer ca. 1,5 Jahre