

Produktdatenblatt *FlexFalz* – Einstellbares Falzbett für maßhaltige Karosserieanbauteile

Herausforderung und Zielsetzung:

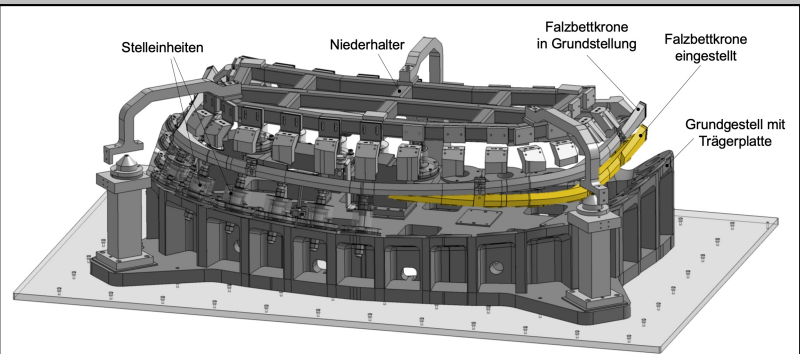
- Die Qualitätsanforderungen an optisch relevante Außenteile im automobilen Karosseriebau sind sehr hoch
- Sowohl im Produktionsanlauf als auch in der Serie besteht die Notwendigkeit, die Geometrie von Sichtbaugruppen zu optimieren
- Bauteiländerungen durch Änderung der Presswerkzeuge sind sehr zeitintensiv und teuer
- Wünschenswert wäre die Beeinflussbarkeit der Geometrie durch Stellmaßnahmen im Rohbau, wie bei Strukturbaugruppen üblich

Lösung:

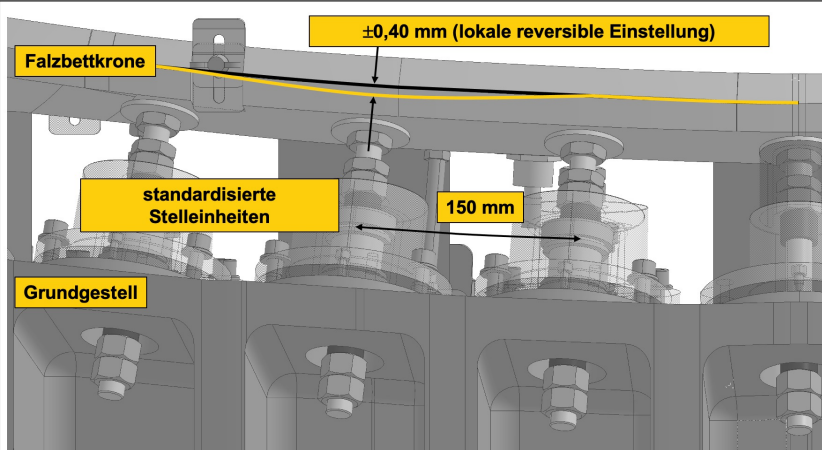
Das einstellbare Falzbett von *inigence* ermöglicht Geometrieänderungen an rollgefalzten Bauteilen durch einstellbare Werkzeugwirkflächen.

Konstruktiver Aufbau und Funktionsweise:

- Starres Grundgestell, einstellbare Falzbettkrone, einstellbarer Niederhalter
- Einstellung über standardisierte Stelleinheiten
- Lokale Wirkflächenanpassung ohne bleibende Formänderungen



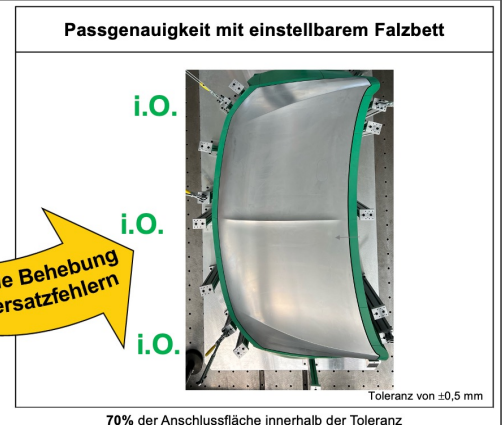
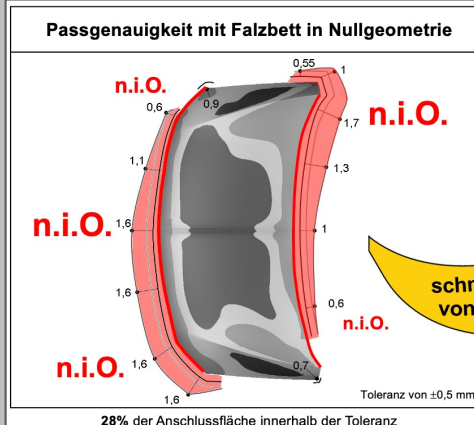
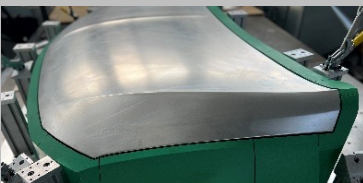
Praktische Umsetzung:



- Einstellung der Falzbettkrone in wenigen Stunden (manuell) oder in wenigen Minuten (elektromechanisch)
- Stufenlose Einstellung mit einer Genauigkeit von 0,05 mm
- Einstellen ohne Spezialwerkzeug
- reversibler Stellbereich lokal $\pm 0,4$ mm, global ± 10 -20 mm (Bsp. Motorhaube)
- Krümmungsstetige Wirkflächen
- Ausreichende Steifigkeit beim Fügen
- Automatische Anpassung der Roboter-Verfahrkurve mittels *inigence FlexFalz-App*

Ergebnisse:

- Zielgenaue Optimierung verschiedener Bauteilbereiche
- Reduzierung von Versatzabweichungen von knapp 2 mm auf unter 0,5 mm in zwei Iterationen



Vorteile:

- Reversible Anpassbarkeit des Falzwerkzeugs
- Erweiterung der Stellmöglichkeiten im Rohbau
- Verbaubarkeit von n.i.O.-Einzelteilen
- Beherrschung von Chargenschwankungen
- Verkürzung des Qualitätsregelkreises

Partner:

