

## Abstract zur Technikerarbeit

---

Thema: Konstruktion eines Halters mit Toleranzausgleich für einen Katalysator  
Ersteller: Florian Denzinger  
Betrieb: Eberspächer (Purem)  
Betreuer: Herr Emmrich (Friedrich-Ebert-Schule)  
Herr Weidner (Eberspächer)

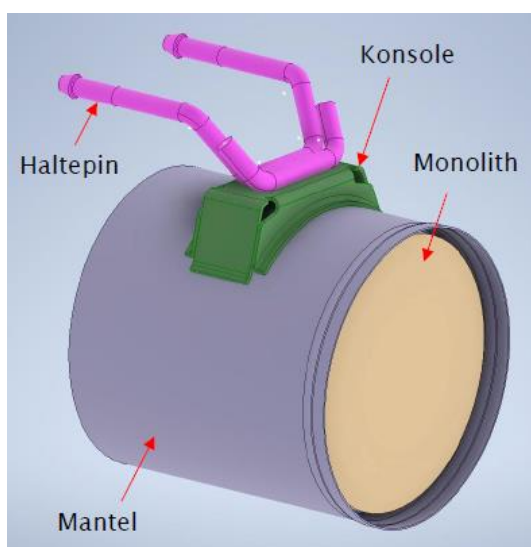
---

### (1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

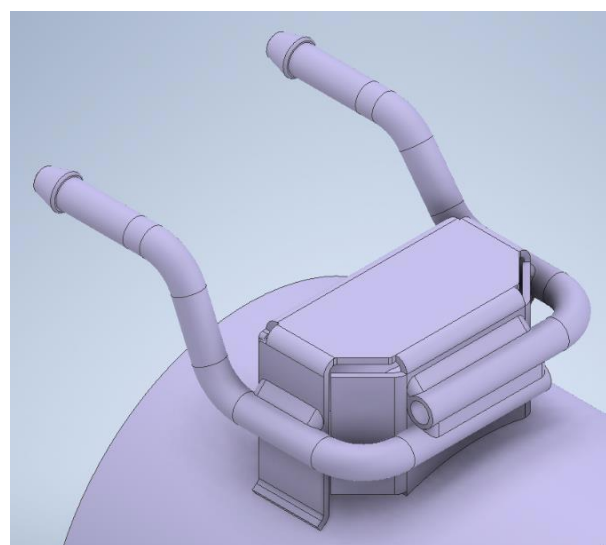
Aufgrund der fertigungsbedingten mäßlichen Streuung der verschiedenen Bauteile, insbesondere des Monoliths, summieren sich die Toleranzen im Zusammenbau auf. Somit kann der Abstand von Achse Katalysator zu Achse Haltepin nicht bei allen Bauteilen konstant gleich gehalten werden. Das hat zur Folge, dass die gesamte Abgasanlage bei jedem Fahrzeug eine andere Position einnimmt, was so nicht erwünscht ist. Ein stumpfes Aufeinandersetzen der Bauteile ermöglicht keine Unterbrechung der Toleranzkette.

Durch die Konstruktion eines neuen Halterkonzepts soll die Toleranzkette der relevanten Bauteile unterbrochen werden und unabhängig vom Durchmessermaß des Katalysators reproduzierbar die vorgegebene Position der Abgasanlage ermöglichen.

Wichtige Kriterien für das neue Halterkonzept sind die Einhaltung des geforderten Grenzwerts hinsichtlich der Festigkeit (von Mises Spannung), keine Überschreitung der Masse gegenüber dem bestehenden Halter, eine einfache Herstellbarkeit ohne wesentlichen Zuwachs der Kosten, das Beibehalten der bereits verwendeten Werkstoffe und keine nennenswerte Vergrößerung des Bauraums.



Aktuelles Halterkonzept



Neues Halterkonzept