

## Messtechnik – Schnelles Ausrichten von Karosseriemodellen in Designstudios

Ausricht-Tool: Referenzadapter und Kugelaufsatz

Für die schnelle Ausrichtung von Karosseriemodellen vor der Fräsbearbeitung hat STIEFELMAYER ein neuartiges Ausricht-Tool für Designstudios entwickelt.

### Die Aufgabenstellung:

Karosseriemodelle aus Clay oder Hartschaum sind üblicherweise auf einer Unterkonstruktion aufgebaut. Durch das darüber liegende Clay- oder Schaummodell sind häufig die Referenzpunkte für die Ausrichtung nicht mehr zugänglich. Dadurch besteht die Gefahr einer ungenaueren Ausrichtung; im Ergebnis können maßliche Abweichungen im bearbeiteten (gefrästen) Modell auftreten.

### Die Lösung:

STIEFELMAYER hat für diesen Zweck ein spezielles Ausricht-Tool entwickelt, das im Wesentlichen aus zwei Komponenten besteht.



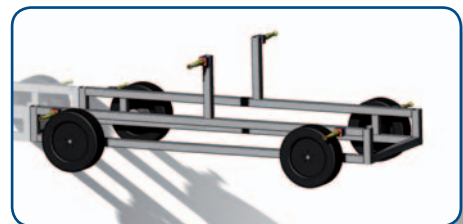
**Referenz-Adapter:** Dieser wird mit einem speziell entwickelten Montagewerkzeug am Würfelkopf der Horizontalmessmaschine aufgenommen und dauerhaft an der Unterkonstruktion fixiert. Damit ist die Position des Adapters genau definiert.

**Kugelaufsatz:** Der hochgenaue Kugelaufsatz besteht aus einer sehr schlank gehaltenen Verlängerung mit spezieller Referenzkugel, die von außerhalb des Fahrzeugs auf den Referenz-Adapter aufgeschraubt wird. Mit Hilfe des Kugelaufsatzes wird das Untergestell in der Portalfräsmaschine erfasst und das Modell optimal rechnerisch ausgerichtet.

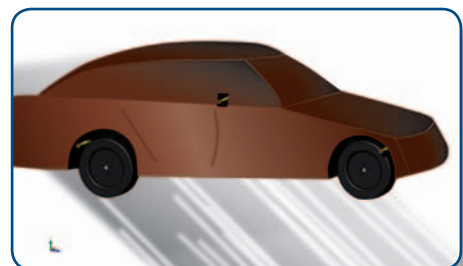
Für die Bearbeitung des Modells wird der Kugelaufsatz nicht mehr benötigt und wäre ein störendes Element. Er wird daher vor Start des Fräsvorgangs einfach wieder abgeschraubt.

### Vorgehensweise:

- Fixierung des Referenz-Adapters am Untergestell mit Hilfe der Horizontalarm-Messmaschine (einmalig!)
- Fixierung des Kugelaufsatzes auf dem Referenz-Adapter.
- Ausrichtung des Modells über den Kugelaufsatz in der Fräsmaschine
- Entfernen des Kugelaufsatzes
- Start der Bearbeitung



Skizze einer Unterkonstruktion mit Ausricht-Tool



Claymodell mit Ausricht-Tool an Radkasten und B-Säule

### Vorteile:

**Schnellere Ausrichtung des Modells bei gleichzeitig deutlich erhöhter Genauigkeit.**

Bei unseren Kunden konnte die Genauigkeit der Ausrichtung um Faktor 10 verbessert werden. Dies resultiert dann auch in deutlich besseren Bearbeitungsergebnissen an den Karosserie-Modellen.

# STIEFELMAYER – die Unternehmensgruppe auf einen Blick



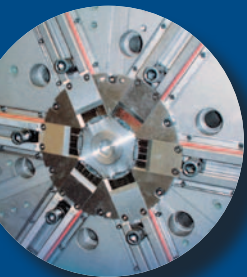
## STIEFELMAYER- Messtechnik

- I 3D Messgeräte
- I Software
- I Zubehör



## STIEFELMAYER- Lasertechnik

- I Laserschneiden
- I Laserhärten
- I Laserschweißen



## STIEFELMAYER- Spanntechnik

- I Sonderfutter
- I Sonderdorne

## Das komplette Programm in Messtechnik

### Horizontalarm-Messgeräte

- I ACTURA manuell · motorisch
- I FUTURA manuell · motorisch · CNC
- I VENTURA manuell · motorisch · CNC
- I VENTURA DESIGN manuell · motorisch · CNC

### Nachrüstungen · Upgrades

- I Messzähler MZ 2000 für manuelle Maschinen
- I Steuerungsmodernisierungen
- I Umrüstungen: manuell – motorisch – CNC

### Zubehör

- I Tastwerkzeuge
- I Anreißwerkzeuge
- I Hilfsmittel
- I Verlängerungen
- I 3D-Taster
- I Tastereinsätze
- I Scanner-Sensorik

### Messsoftware

### Service

- I Kalibrierungen
- I Reparaturen
- I Abnahmen
- I Umzüge

### Gebrauchtmaschinen



## Stiefelmayer-Messtechnik GmbH & Co. KG

Rechbergstraße 42  
D-73770 Denkendorf

Tel.: 0711/ 93 440-0  
Fax: 0711/ 93 440-12  
E-Mail: [messtechnik@stiefelmayer.de](mailto:messtechnik@stiefelmayer.de)  
[www.stiefelmayer.de](http://www.stiefelmayer.de)