



- 1 *Aluminiumschaum*
- 2 *Ausgeschäumtes Stahlhohlprofil*
- 3 *Aluminiumschaumzylinder*

## ALUMINIUMSCHAUM

### Aluminiumschaum

Aluminiumschäume bestehen durch ihr geringes spezifisches Gewicht und hervorragendes Energieabsorptionsvermögen. Daraus ergeben sich für den Fahrzeugbau Anwendungsfelder in allen steifigkeits- und crashrelevanten Bereichen.

Der Aluminiumschaum ist für den Maschinenbau, in schnell bewegten Baugruppen, die leicht sein müssen und dynamisch beansprucht werden, geradezu prädestiniert.

### Halbzeuge und Baugruppen

Aluminiumschaum wird häufig als schubsteifer Kern in Sandwiches oder Hohlprofilen verwendet. Diese Halbzeuge werden in Standardabmessungen gefertigt und dann anwendungsspezifisch zugeschnitten und weiterverarbeitet. Aus den Halbzeugen

lassen sich zum Beispiel durch Schweißen große Baugruppen generieren. Aber auch das direkte Ausschäumen einer vorgefertigten Schweißkonstruktion ist möglich.

### Angebot

Wir übernehmen für Sie die komplette Entwicklung und Fertigung von Baugruppen in Aluminiumschaum-Bauweise und unterstützen Sie bei der Entwurfserstellung und Konstruktion. Mit Hilfe der FE-Methode simulieren wir die Bauteileigenschaften statisch, dynamisch und thermisch, so dass bereits im Entwicklungsstadium Schwachpunkte erkannt und beseitigt werden können. Die Berechnung alternativer Varianten und ein Relativvergleich zur Originalkonstruktion vertiefen das Angebot. Die Fertigung von Baugruppen und deren anschließende Eigenschaftsanalyse sind wichtige Bestandteile unserer Leistung.

#### Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Reichenhainer Straße 88  
09126 Chemnitz

Abteilung  
Funktionsintegrierter Leichtbau

Dr.-Ing. Thomas Hipke  
Telefon +49 371 5397-1456  
thomas.hipke@iwu.fraunhofer.de

[www.iwu.fraunhofer.de](http://www.iwu.fraunhofer.de)