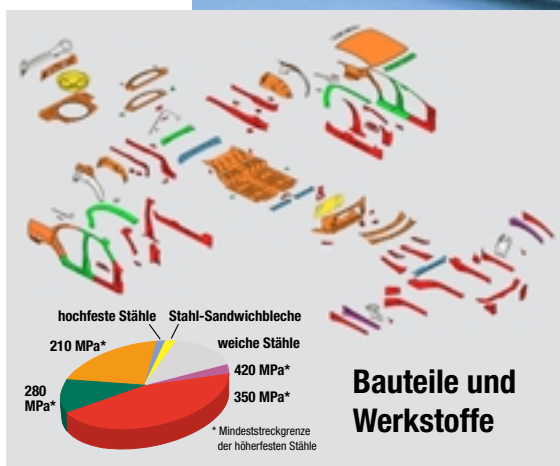


Stahl im Automobil: Ultraleichte Karosserie



Ausführung

- Ganzheitlicher Konstruktionsansatz
- Innovative Stahlprodukte
 - über 90 % höher- und hochfeste Stähle
 - 45 Gew.-% Tailored Blanks
 - Stahl-Sandwichbleche
- Neuere Fertigungstechniken
 - Innenhochdruckumformung
 - Laserstrahlschweißen

ULSAB (UltraLight Steel Auto Body)

Entwicklung einer vollverzinkten ultraleichten Stahlkarosserie (ohne Anbauteile) für einen 4türigen Pkw der oberen Mittelklasse

Auftraggeber

35 Stahlproduzenten aus 18 Ländern

Konstruktion und Zusammenbau

Porsche Engineering Services, Inc., USA
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach

Benchmarking/Package

Internationaler Querschnitt von Stufenheck-Limousinen

Ergebnisse

- 25 % geringeres Gewicht
- Verbesserte Struktureigenschaften
- 20 % weniger Bauteile
- 30 % weniger Schweißpunkte
- Hoher Sicherheitsstandard
- Kurzfristige großtechnische Realisierung
- Kostenneutrale Herstellung

	Durchschnitt der Referenzfahrzeuge	ULSAB-Ergebnisse	
Karosseriegewicht (kg)	271	203	- 25 %
Statische Torsionssteifigkeit (Nm/Grad)	11.531	20.800	+ 80 %
Statische Biegesteifigkeit (N/mm)	11.902	18.100	+ 52 %
1. Karosserie-Eigenfrequenz (Hz)	38	60	+ 58 %