



Die Bedeutung von Stahl in der Automobilindustrie

(NL/4040325358) Bis heute ist der Einsatz gehärteten Stahls unverzichtbar in der Automobilindustrie. Die Vorteile von gehärtetem Stahl sind dabei zahlreich.

Nach wie vor ist gehärteter Stahl der Werkstoff der ersten Wahl in der Automobilindustrie. Sämtliche Innovationen der letzten Jahre und Jahrzehnte mit Kunst- und Karbonstoffen haben den Werkstoff Stahl nicht verdrängen können, dessen Potenzial längst nicht ausgeschöpft ist. Denn auch Stahl wird von findigen Konstrukteuren ständig weiterentwickelt und spielt die Hauptrolle in den Karosserien und Maschinen von immer leichteren, dabei umweltgerechten und sicheren Autos.

Stahl ist bezahlbar

Wenn Automobile für die Allgemeinheit bezahlbar bleiben sollen, ist der Stahl aus einer Härtereier unverzichtbar. Er wird daher zu höherer Festigkeit bei gleichzeitig guten Verarbeitungsmöglichkeiten entwickelt und ist gegenüber anderen Werkstoffen längst der Preis-Leistungs-Renner. Inzwischen spricht man von hoch- und höchstfesten Stählen, die zur hervorragenden Karosseriesteifigkeit beitragen. Dabei müssen die Autos immer leichter werden, um den Verbrauch zu senken und die Reichweite zu erhöhen, unabhängig vom Antrieb der Fahrzeuge. Daher soll Stahl immer fester werden, damit leichte Autos noch sicherer sind als ihre Vorgänger. Natürlich werden auch Thermoplaste, Polyamid und Carbon eingesetzt, doch wenn es um die Kosten geht, ist und bleibt gehärteter Stahl unschlagbar.

Warmumgeformte Stähle

Die Herausforderungen an die Automobilindustrie sind Ende des Jahres 2012 gigantisch. CO₂-Emissionen müssen gesenkt, Fahrwiderstände optimiert und gleichzeitig neue Designs auf den Markt gebracht werden. Die Hersteller kämpfen mit diversen Maßnahmen um die Reduktion ihrer Flottenverbräuche. Eine entscheidende Rolle kommt dabei dem Leichtbau zu, der nicht nur für die Karosserien, sondern auch für gegenwärtige und künftige Antriebskonzepte benötigt wird. Der Trend geht zu Karosserie-Mischbauweisen, bei denen Leichtbauwerkstoffe im Fokus der Betrachtung stehen. Das Leichtbaupotenzial ist bei gehärtetem Stahl längst nicht ausgeschöpft, einige Hersteller unterschätzen das Material. Warmumgeformte, pressgehartete Stähle aus einer ultrahochfesten Mangan-Bor-Legierung beweisen jedoch die Möglichkeiten des Werkstoffs. Blechplatten aus Mangan-Bor-Stahl erwärmen die Hersteller auf 950 Grad Celsius, anschließend werden sie umgeformt. Noch im Werkzeug erfolgt die gezielte Abkühlung, was den Werkstoff so weit härtet, dass Bauteilfestigkeiten bis 1.600 Megapascal möglich sind.

Shortlink zu dieser Pressemitteilung:

Permanenter Link zu dieser Pressemitteilung:

<http://www.themenportal.de/transport/die-bedeutung-von-stahl-in-der-automobilindustrie-14959>

Pressekontakt

Eins zu Null

Herr Christian Schwarz
Godorfer Strasse 13
50997 Köln

pr@eins-zu-null.com

Firmenkontakt

Eins zu Null

Herr Christian Schwarz
Godorfer Strasse 13
50997 Köln

eins-zu-null.com
pr@eins-zu-null.com

Diese Pressemitteilung wurde im Auftrag übermittelt. Für den Inhalt ist allein das berichtende Unternehmen verantwortlich.