

# Leichtbau auf höchstem Niveau. Porsche Cayenne und VW Touareg.

**Beitrag von „nachbar“ vom 23. März 2005 um 10:53**

Der Porsche Cayenne und der VW Touareg sind die Serienfahrzeuge mit dem gegenwärtig höchsten Anteil an modernen Mehrphasen-Stählen in der Karosserie.

Insgesamt sind in der Rohkarosserie 64 Prozent höher- und hochfeste Stähle verbaut. Dass darunter auch zahlreiche umformtechnisch komplexe Teile sind, zeigt, dass die Grenzen für den Einsatz von höherfesten Stahlwerkstoffen in der Automobilfertigung beträchtlich erweitert wurden. 28 Prozent der Rohkarosserie besteht aus modernen Mehrphasen-Stählen.

Nahezu vollständig aus Mehrphasen-Stählen ist die tragende Struktur der Rohkarosserie mit Längsträgern, A- und B-Säule sowie dem seitlichen Dachrahmen gefertigt. Mit Zugfestigkeiten von 600 und 700 Megapascal (MPa) nach der Umformung und einem entsprechend hohen Energieaufnahmevermögen sorgen diese Werkstoffe für Sicherheit sowohl in den Deformationsbereichen der Karosserie als auch in der Fahrgastzelle.

Gefügt werden die Bauteile der Rohkarosserie durch Widerstandspunkt- und Laserschweißen, Laserlöten, MIG-Löten sowie MAG-Schweißen. Die unterschiedlichen Fügeverfahren kommen je nach Belastung der jeweiligen Baugruppen zum Einsatz. Dabei hat sich gezeigt, dass sich Mehrphasen-Stähle mit modernen Fügetechniken bei hoher Prozesssicherheit verarbeiten lassen.

Ein fügetechnisches Highlight ist die durch Laserlöten erzeugte Dachnaht. Das Verfahren ermöglicht eine dichte und nahezu nacharbeitsfreie Verbindung bei ebenfalls hoher Prozessgeschwindigkeit und Wiederholgenauigkeit.

Der Porsche Cayenne zeigt, wie sich das Potenzial höher- und hochfester Stähle und moderner Mehrphasen-Stähle durch innovative konstruktive Lösungen und leistungsfähige Fügeverfahren konsequent nutzen lässt.

Die Steifigkeit der Karosserie zeigt sich unter anderem in einem für Sport Utility Vehicles typischen Lastfall, der maximalen Torsionsbelastung im Gelände: Selbst wenn eines der Räder keinen Bodenkontakt mehr besitzt, lassen sich alle Türen und die Heckklappe problemlos öffnen und schließen. Moderne Mehrphasen-Stähle ermöglichen eben Stahlleichtbau auf höchstem Sicherheits- und Stabilitätsniveau.

---

**Beitrag von „agroetsch“ vom 23. März 2005 um 10:55**

<https://www.touareg-freunde.de/forum/thread/2503-leichtbau-auf-h%C3%B6chstem-niveau-porsche-cayenne-und-vw-touareg/>

Hallo nachbar,

danke für die wertvolle Info.

Da haben wir ja alle was feines gekauft 😄👍👍

Aber Stahlleichtbau.. Wie schwer wäre der Dicke wohl ohne diese technik geworden 😞

---

### **Beitrag von „jemy“ vom 23. März 2005 um 10:58**

R5.....20l auf 100 km schwer.

LG

jemy

---

### **Beitrag von „nachbar“ vom 23. März 2005 um 11:17**

Ohne Leichtbau hätte der normale PKW Führerschein wohl nicht mehr ausgereicht!

---

### **Beitrag von „mike“ vom 23. März 2005 um 11:43**

Ich habe heute erstmals das Trenn-Netz im Kofferraum ausgebaut. Die Aufnahmebox ist deutlich massiver (und schwerer) als ich das von anderen Fahrzeugen kenne - hat was von solider Werftarbeit. Danke, dass man beim T keine Sorge haben muss, dass das schwere Gepäck auf einen Besuch nach vorne kommt, wenn man mal kräftig auf die Bremse steigt. Auch hier sicher etwas Mehrgewicht gegenüber dem Standard, aber auch ein Sicherheitsargument.

---

### **Beitrag von „dschlei“ vom 23. März 2005 um 14:34**

Zitat von mike

Ich habe heute erstmals das Trenn-Netz im Kofferraum ausgebaut. Die Aufnahmebox ist deutlich massiver (und schwerer) als ich das von anderen Fahrzeugen kenne - hat was von solider Werftarbeit. Denke, dass man beim T keine Sorge haben muss, dass das schwere Gepäck auf einen Besuch nach vorne kommt, wenn man mal kräftig auf die Bremse steigt. Auch hier sicher etwas Mehrgewicht gegenüber dem Standard, aber auch ein Sicherheitsargument.

Hier sieht man wieder die unverständliche Sicherheitsphilosophie von VW. Weder das Trenn-Netz, noch das Trenn-Gitter werden in den USA angeboten! Das Gitter kann man über den Zubehörhandel bekommen (grauer Import), aber nicht das Netz. An den Lehnen der Rücksitze (Kofferraumseite) sind zwei schwarze Teile verbaut, von denen ich annehme dass sie zur Aufnahme des Netzes dienen. Aber am Dachhimmel gibt es keine Möglichkeit, ein solches Netz einzuhängen!



Also bedeutet das, dass europäische Kunden gegen fliegendes Gepäck, usw. abgesichert werden können/müssen, aber US Kunden wahrscheinlich so männlich hart und stark sind, dass jeder Koffer mit der Kraft der Nackenmuskeln einfach abgefangen werden kann!

Das passt ganz in die Philosophie des nicht vorhandenen Startknopfes bei Key-Less, oder der nicht vorhandenen Abdeckung des Mittelfachs im Amaturenbrett?

Ich muss vor Erstaunen den Kopf so viel schütteln, dass ich schon richtige Nackenschmerzen hab! Dafür sollte ich eigentlich VW verklagen, mir wird sogar von dem vielen Schütteln schon richtig Schwindelig, was mein Fahrverhalten erheblich beeinträchtigt! 🤔 🤔 🤔 🤔

---

## Beitrag von „adke“ vom 23. März 2005 um 15:06

Zitat

Hier sieht man wieder die unverständliche Sicherheitsphilosophie von VW. Weder das Trenn-Netz, noch das Trenn-Gitter werden in den USA angeboten! Das Gitter kann man über den Zubehörhandel bekommen (grauer Import), aber nicht das Netz. An den Lehnen der Rücksitze (Kofferraumseite) sind zwei schwarze Teile verbaut, von denen ich annehme dass sie zur Aufnahme des Netzes dienen. Aber am Dachhimmel gibt es keine

Möglichkeit, ein solches Netz einzuhängen!

Da war doch mal was mit duck and cover bei den Amis....🤪

Ja aber eigentlich schon schade das es so viele nationale unterschiede bei den fahrzeugausführungen gibt.

---

### **Beitrag von „dreyer-bande“ vom 23. März 2005 um 16:20**

Edel, Edel

ist das jetzt ein "Dicker Light"🤪

Gruß

---

### **Beitrag von „Dieter131“ vom 23. März 2005 um 17:14**

Habs mir doch gedacht, dass hinter den 60Tsd Euronen mehr steckt als PDC und Navi mit einer schönen CD.;)

Danke für die Info

Gruß

Dieter

---

### **Beitrag von „TRON“ vom 23. März 2005 um 17:59**

Die Aufnahmen für das Gepäcknetz im Dach sind hinter zwei aufklappbaren Deckeln vor der Innenraumbeleuchtung untergebracht : einfach mal kontrollieren, ob es die in der USA Version auch gibt...

Tron

---

### Beitrag von „dschlei“ vom 23. März 2005 um 19:37

Zitat von TRON

Die Aufnahmen für das Gepäcknetz im Dach sind hinter zwei aufklappbaren Deckeln vor der Innenraumbeleuchtung untergebracht : einfach mal kontrollieren, ob es die in der USA Version auch gibt...

Tron

Nee, sind nicht verbaut! Die Dinger an der Rücklehne sind da, aber im Himmel bin ich ohne!



---

### Beitrag von „nachbar“ vom 23. März 2005 um 19:48

Oben ohne ist doch schon!

---

### Beitrag von „dschlei“ vom 23. März 2005 um 20:16

Zitat von nachbar

Oben ohne ist doch schon!

Bei wem? 🤖

---

### Beitrag von „nachbar“ vom 23. März 2005 um 20:20

Sorry wegen Matcho aber mir gefällt es immer wenn Mädels oben ohne sind - außer ... na das schreibe ich jetzt nicht!

---

### **Beitrag von „dschlei“ vom 23. März 2005 um 20:26**

Zitat von nachbar

Sorry wegen Matcho aber mir gefällt es immer wenn Mädels oben ohne sind - außer ... na das schreibe ich jetzt nicht!

Und ich hatte schon Angst Dass Du mich meintest! Meine Hunde-Mädels laufen immer ohne rum!;)

---

### **Beitrag von „Momo7“ vom 23. März 2005 um 21:26**

Kein Trennnetz? 😞

Ich fahre immer mit hochgezogenem Trennnetz und ich würde mir kein Fahrzeug kaufen, welches so ein Trennnetz nicht hat.

Was da alles passieren kann! 😱

Ich kann nicht verstehen, dass die Automobilindustrie alle möglichen Sicherheitsdetail einbaut und dann so etwas.

Wer einmal von der Firma Sortimo einen Crashfilm gesehen hat, der wird nie mehr ohne Netz fahren. Ich habe sogar schon überlegt das Trenngitter einzubauen. Das wäre dann noch stabiler und der dicke Netzkasten ist weg. Wegen dem konnte ich schon nicht den Koffer und Kinderwagen nebeneinander in den Kofferraum stellen. Das Teil ist zu voluminös.

Momo