



Audi A3 Sportback

Selbststudienprogramm 332

Audi A3 Sportback

Audi definiert ein neues Segment in der Premium-Kompaktklasse. Den A3 Sportback charakterisieren die sportive Eleganz eines Coupés und die Vielseitigkeit eines 5-türers.

Er geht gezielt einen eigenen, neuen Weg in der Kompaktklasse. Er bietet die betont sportlichen Qualitäten und die athletische Linienführung der 3-türigen Version, mit der er Antrieb, Dynamikfahrwerk und Radstand gemeinsam hat. Zusätzlich offeriert er - neben den beiden Fondtüren - noch mehr Raum und Variabilität in seinem gegenüber dem 3-türer um insgesamt 68 Millimeter verlängertem Heck.

Der A3 Sportback gibt sich auf den ersten Blick vorn durch seinen markanten Singelframe-Kühlergrill, seine ausgeprägte seitliche Pfeilung und den dynamischen Schnitt der Klarglasscheinwerfer zu erkennen.

Seitlich eint die nach hinten Coupé-typisch flacher werdende Silhouette, das sanft nach hinten geschwungene Dach, das neu gestaltete Heck den A3 Sportback bündig zu einer kraftvollen Gesamtproportion.

Urheberrechtlich
nur mit Geneh
hinsichtlich d



332_074

An die Spitze: Mit Design & Performance

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4

Karosserie 6

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Insassenschutz 12

Motor 22

Fahrwerk 38

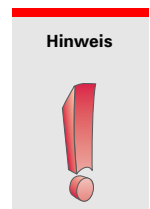
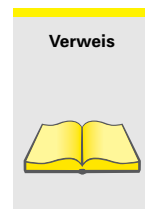
Komfortelektronik 44

Infotainment 50

Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!
Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Softwarestand.

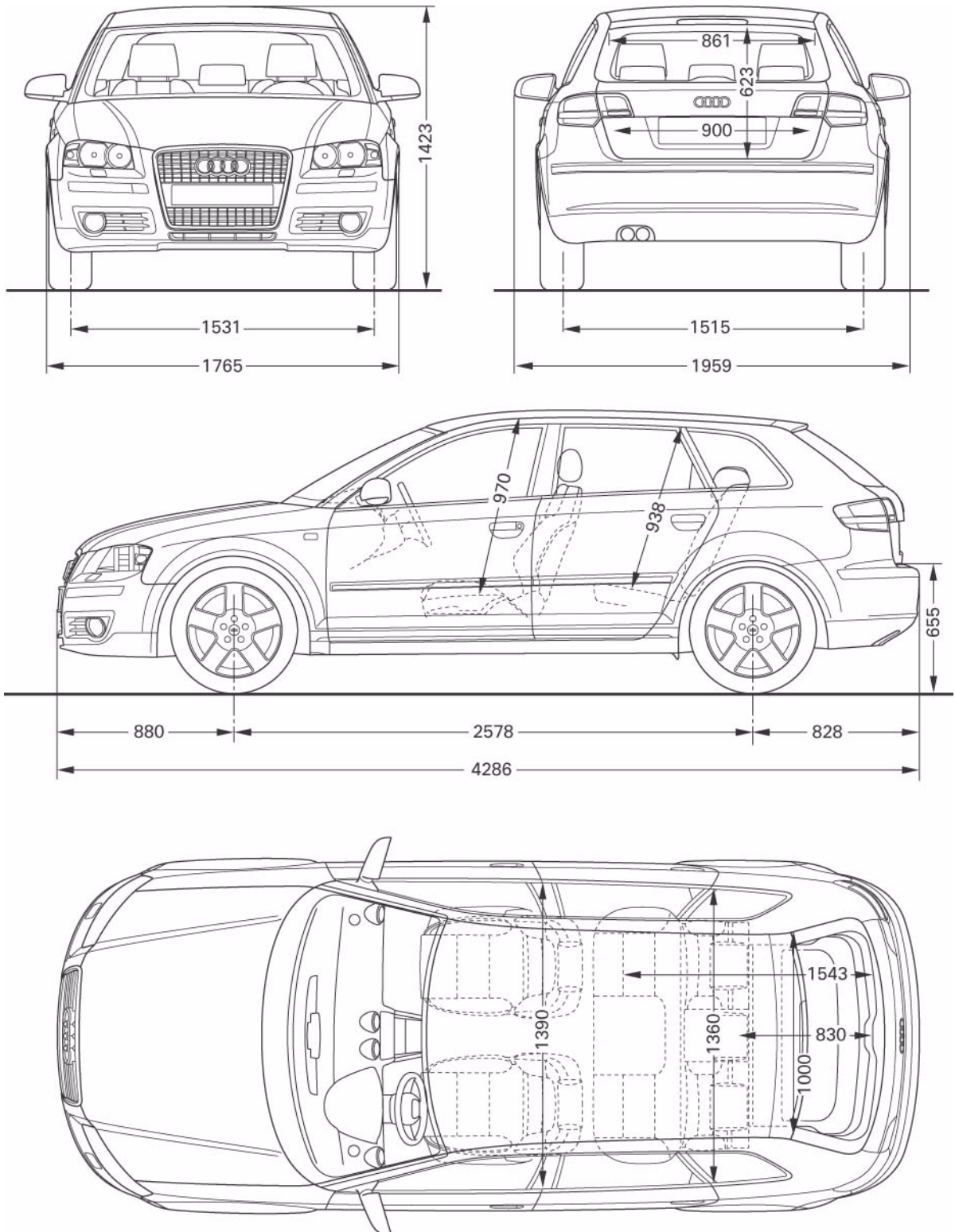
Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.



Einleitung

Kurz und bündig

Einige Maße zum A3 Sportback.



332_051

Karosserie

Die Karosserie des Audi A3 Sportback verfügt über eine hochsteife und crashoptimierte Fahrgastzelle.

Dabei finden folgende Bereiche eine besondere Beachtung:

- die Karosseriesteifigkeit,
- die Lenksäulensteifigkeit,
- die lokale Steifigkeit in besonders beanspruchten Bereichen,
- die Innenraumakustik und der Fahrkomfort,
- die crashoptimierte Karosserie-Struktur und
- der Einsatz der Hybridbauweise des Frontends.

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



332_048

Rohbau Karosserie Frontansicht



332_049

Der Einsatz moderner Berechnungs- und Simulationsmethoden, neuer Werkstoffe und Verbindungstechniken sowie die Optimierung der Fügefolge im Karosseriebau ermöglicht es, die Steifigkeiten der Karosserie um bis zu 20% gegenüber dem Vorgängermodell zu erhöhen und die Crasheigenschaften der Struktur zu verbessern.

Werkstoffe

Rohkarosserie

Für Bereiche, die bei einem Crash besonderen Beanspruchungen unterliegen, werden höchstfeste und höherfeste Bleche verwendet.

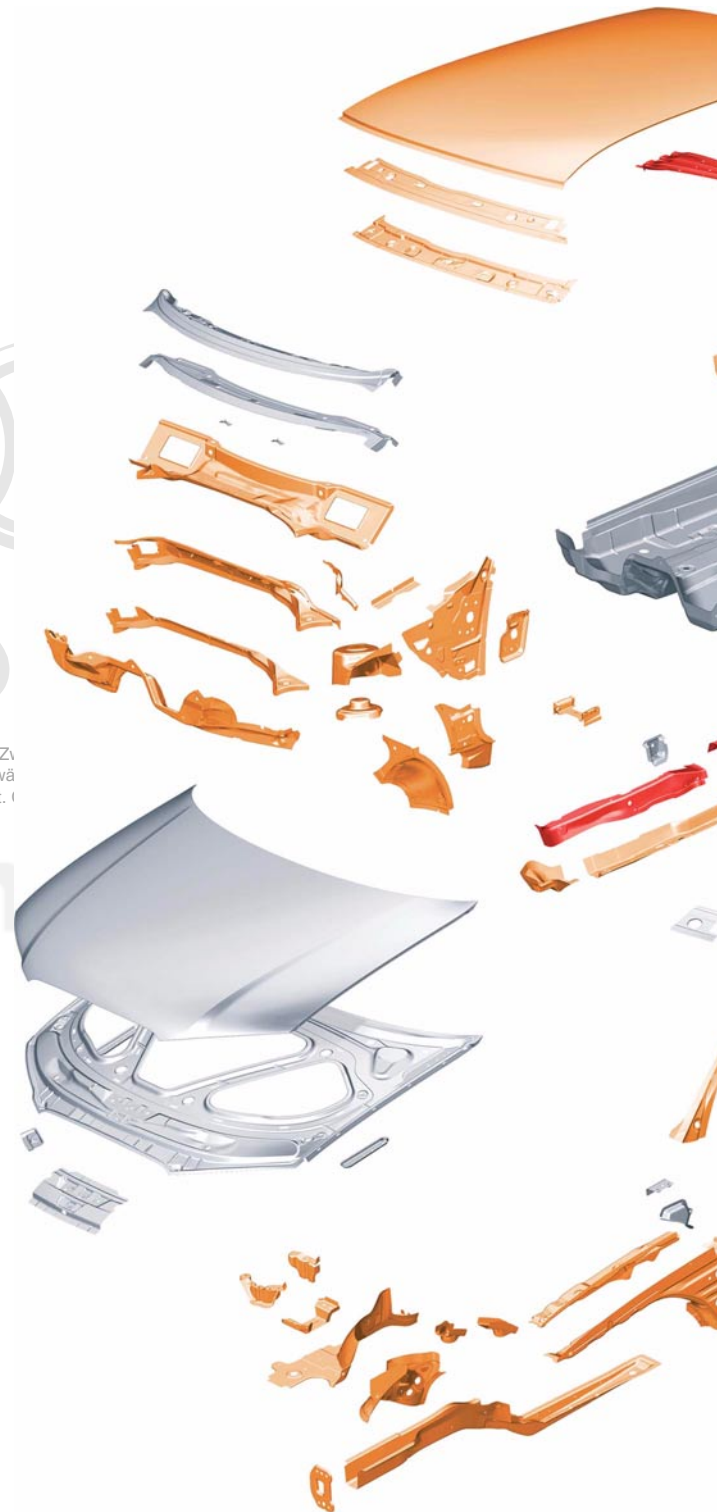
In weiteren Bereichen werden geschweißte Blechplatinen (tailored blanks) und Tiefziehbleche verwendet.





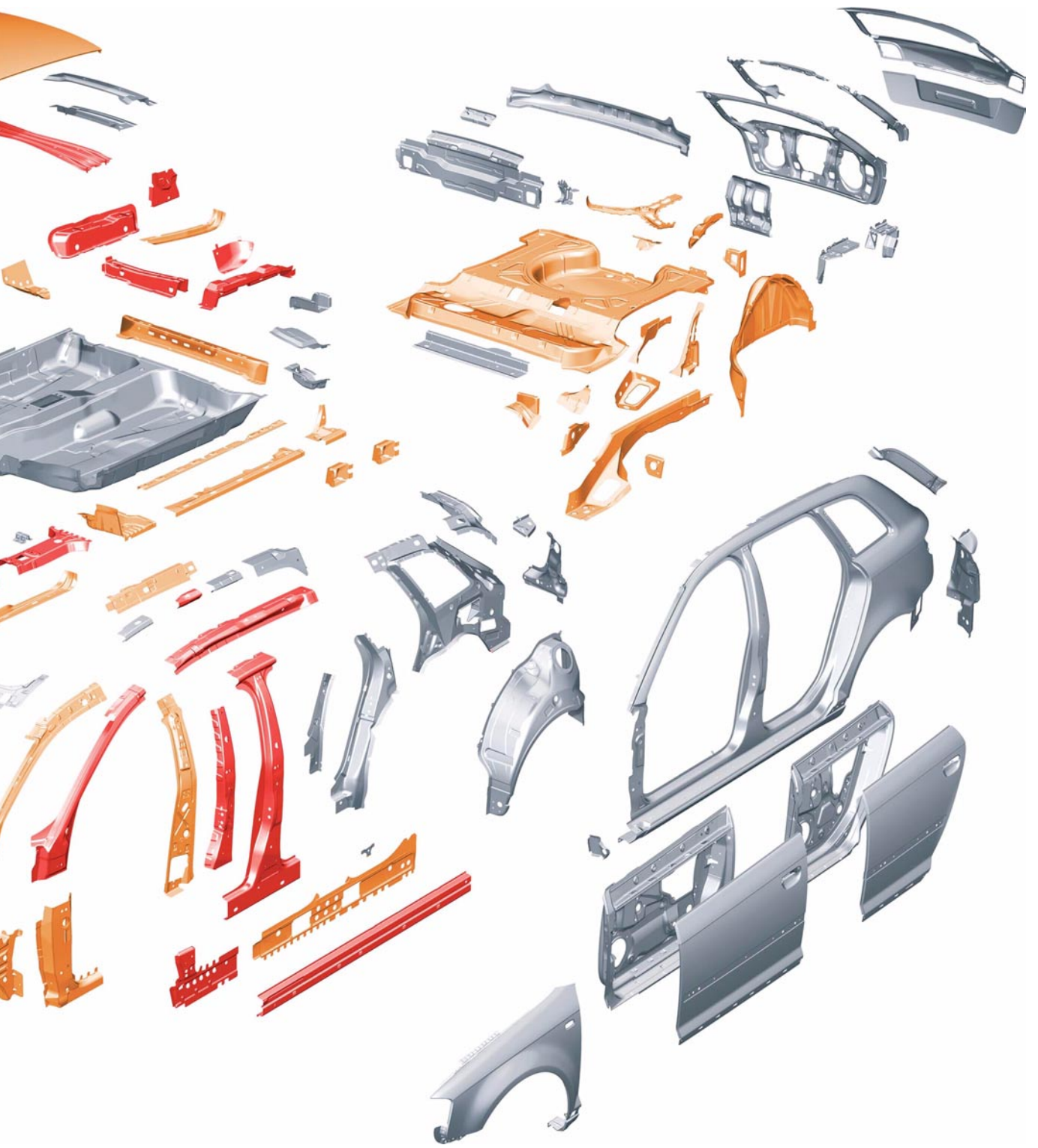
Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke ist nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewähr hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.

erWin



-  Höchsthfeste Bleche
-  Höherfeste Bleche



332_052

Werkstoffe

Türen, Schweller und Boden

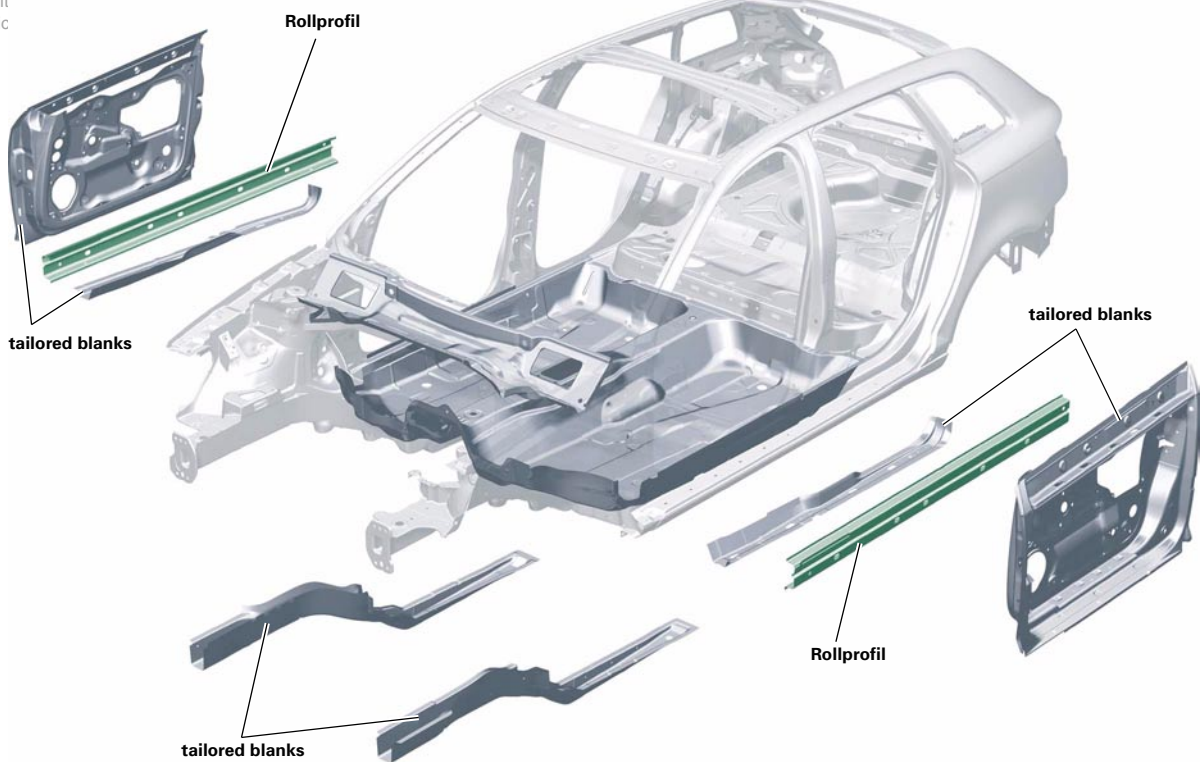
Im Bereich der vorderen Bodengruppe und der Türen werden geschweißte Blechplatinen (tailored blanks) und Blechplatinen mit flexibel gerollten Wandstärken eingesetzt.

Dadurch ergibt sich eine beanspruchungsgerechte Materialverteilung.

Zur Verstärkung der Schweller werden Rollprofile genutzt. Rollprofile besitzen eine hohe Festigkeit bei einem geringen Gewicht.



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit hinsic



332_053

Verbindungstechnik

Zur Verbindung der einzelnen Karosserieteile werden verschiedene Verbindungstechniken angewandt.

Punktschweißkleben

Unter Verwendung von hochfestem Strukturkleber wird die Verbindungstechnik des Punktschweißklebens bei crashrelevanten und steifigkeitsbestimmenden Verbindungen eingesetzt.

Die gesamte Länge der Klebenähte beträgt ca. 26 m.

Laserlöten

Zum Erreichen eines besseren Designs und gleichzeitig einer hohen Steifigkeit im Bereich der Nullfuge und der Heckklappe wird die Verbindungstechnik der Laserlötverbindung verwendet.

Die gesamte Länge der Laserlötverbindungen beträgt ca. 3,3 m

Laserschweißen

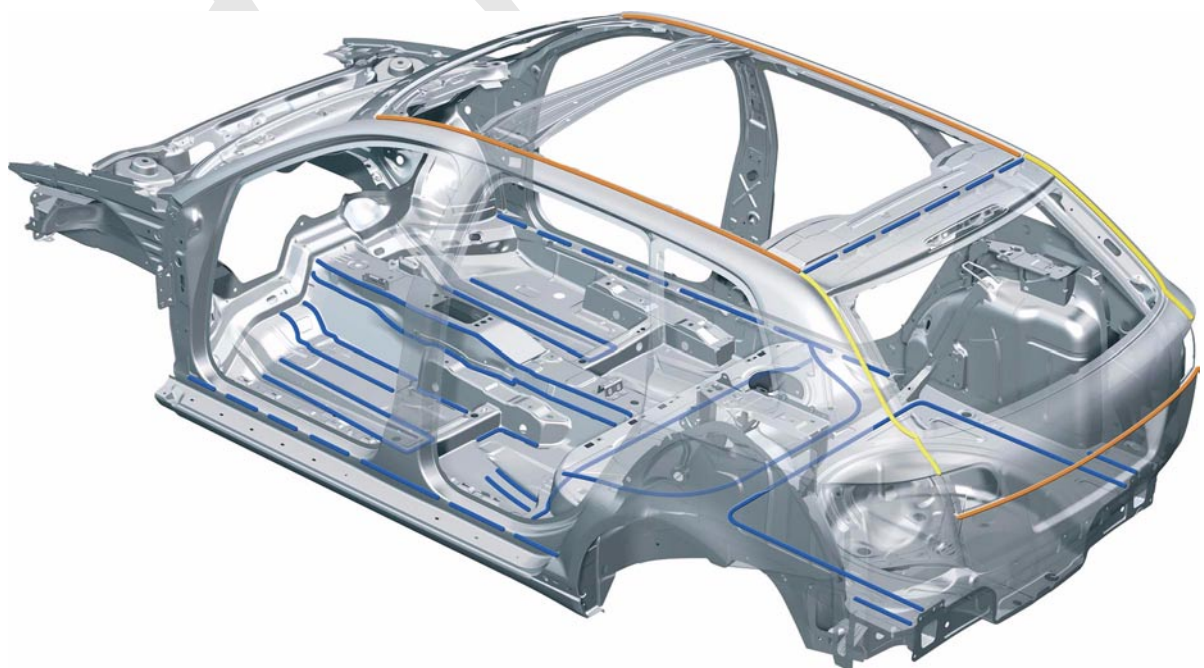
In schwer zugänglichen Bereichen wird die Laserschweißtechnik genutzt.




Die gesamte Länge der Laserschweißverbindungen beträgt ca. 25 m.

Plasmalöten

Damit der Wasserkanal über eine hohe Steifigkeit und ein gutes Design verfügt, werden die Materialien durch Plasmalöten verbunden.

Die gesamte Länge der Plasmalötverbindungen beträgt ca. 1,1 m.



-  Laserschweißverbindungen
-  Laserlötverbindungen
-  Plasmalötverbindungen

332_071