

## Innovation im neuen VW California



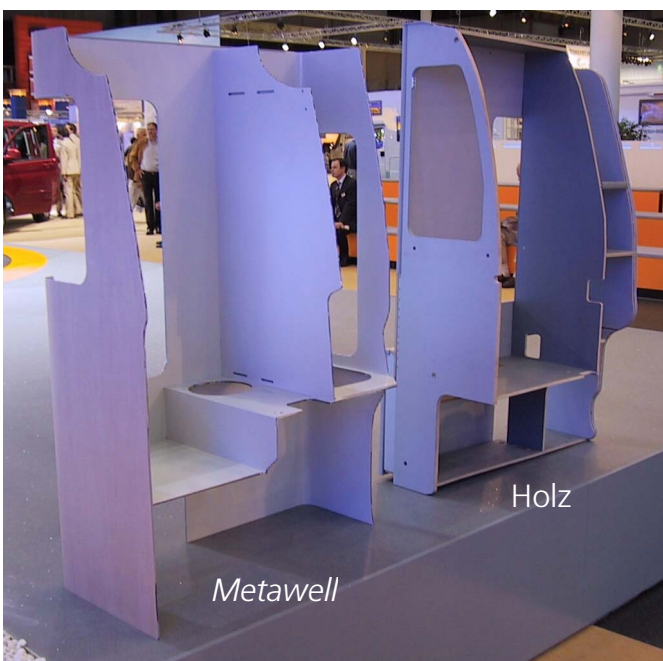
Im neuen VW California werden durch innovative Materialien neue Maßstäbe gesetzt. Aluminium heißt der Werkstoff, konsequent in Richtung Leichtbau optimiert als Aluminium-Sandwich.

Einbauschränk, Küchenzeile, Klapptisch, Dachstaukasten und Bettplatte werden aus der Metawell® Produktfamilie hergestellt.

Die Bettplatte dient zusätzlich zur Erhöhung der Karrosseriesteifigkeit und als Trägerplatte für Anbauteile.

### Wesentliche Gründe für den Einsatz von Metawell® im VW California

- Gewichtsersparnis
- Stauraumgewinn
- Steifigkeit und Crashesicherheit
- Möglichkeit zur Formgebung
- PKW-Zulassung (Recycling / EU-Altautoverordnung)

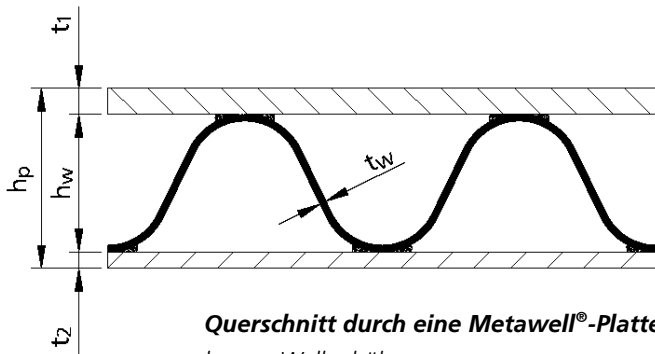


"Neu: Das komplette Einbaumöbel ist nun mit Alu-Sandwich-Platten aus der Luft- und Raumfahrttechnik gefertigt. Das innovative Material besteht aus einer Verbindung von Aluwellen in der Mitte mit zwei glatten Außenblechen. Das Material erlaubt Rundungen an den Schränken und bringt damit Schwung in die Küchenzeile. Die dünnen Wände sind nicht nur leicht und stabil, sie optimieren auch das Stauangebot...."

[zitiert aus "Presstexte: Der California", VW Nutzfahrzeuge]

"Vorbei ist die Zeit dicker Sperrholzschnitten ... VW verwendet Aluwell, eine Hightech-Konstruktion.... Analog zur Wellpappe sitzt hier zwischen zwei Aluminiumplatten eine wellenförmige Alu-Schicht. Alles zusammen ist höchst stabil, nur ein Drittel so dick wie Sperrholz, wiegt nur ein Drittel...."

[zitiert aus "Hotel California". promobil 9/2003]



**Querschnitt durch eine Metawell®-Platte**

$h_w$  Wellenhöhe  
 $t_w$  Materialstärke der Welle  
 $t_1, t_2$  Deckblechstärken  
 Beispiel: Alu 08-02-05  $t_1 = 0,8mm$   
 $t_w = 0,2mm$   
 $t_2 = 0,5mm$

**Was ist Metawell®?**

Metawell® ist eine metallische Leichtbauplatte, bei der zwei Deckbleche durch ein dazwischen angeordnetes wellenförmiges Blech auf Abstand gehalten werden. Durch diesen genial einfachen Aufbau entsteht ein sehr leichtes und extrem biegesteifes Sandwich, das gerade im großflächigen Einsatz hohe Gewichtseinsparungen ermöglicht.

Seit über 15 Jahren wird Metawell® weltweit zur Gewichtsersparnis und Steifigkeitserhöhung im Fahrzeugbau eingesetzt. Durch ein neues Patent und die Optimierung des kontinuierlichen Fertigungsverfahrens konnte die Produktvielfalt deutlich erweitert werden.

**Eigenschaften**

Die Eigenschaften eines Sandwichs werden wesentlich durch den Kern geprägt. Das Kernmaterial "Welle" stellt für sich bereits ein Material mit hoher Steifigkeit dar. Wird dieser Kern mit Deckblechen schubsteif verbunden, ergibt sich ein steifes Sandwich, das insbesondere in eine Richtung besonders widerstandsfähig ist. Nur äußerst selten wird eine Platte in jeder Richtung gleich stark beansprucht, meist gibt es eine Hauptbeanspruchungsrichtung. Hier kann die richtungsweisende Aussteifung von Metawell-Platten besonders vorteilhaft eingesetzt werden.

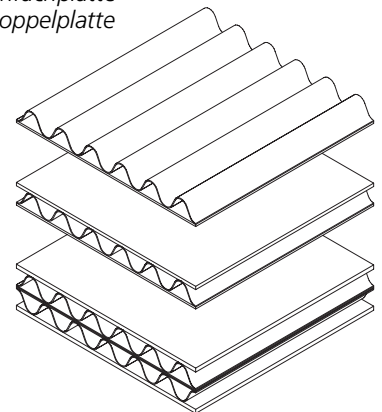
Beim Material "Aluflex" wird nur ein Deckblech mit der Welle verklebt. So entsteht ein gut verformbares Produkt mit sehr richtungsabhängigen Eigenschaften, das auf einer Seite glatt ist und auf der anderen Seite ein ansprechendes Wellendesign zeigt.

**Recycling**

Metawell® kann ohne Trennen und Sortieren recycled werden. Der Klebstoffanteil einer Metawell®-Platte ist durch den linienförmigen Auftrag nur auf dem Wellenkamm im Vergleich zu anderen geklebten Metallverbunden gering. Daher ist die Quote der ohne Verlust wieder verwertbaren Bestandteile extrem hoch (wichtig in bezug auf die EU-Altautoverordnung). Somit bleibt Metawell® auch nach der Nutzungsdauer ein kostbarer Wertstoff.

**Produktfamilie Metawell®**

Flex  
 Einfachplatte  
 Doppelplatte



**Ansprechpartner**

Dr.-Ing. Klemens Wesolowski  
 Telefon: 08431 / 67 15-15  
 Telefax: 08431 / 67 15-91  
 eMail: k.wesolowski@metawell.com