VSCS ASGC ASSC

www.vscs.ch 7 2007

Verband Schweizerischer Carrosseriesattler

Neuste Textiltechnologie

Schiffes Kleider

Fachbericht: Schiffes Kleider

„Welches Material empfehlen Sie?" Diese Frage wird früher oder später bei jedem Beratungsgespräch gestellt, wenn ein Kunde eine neue Bootsblache oder ein neues Bootsverdeck machen lassen will.

Was raten wir da diesem Kunden und welche Kriterien müssen berücksichtigt werden? Um aus der Masse der Blachenstoffe den richtigen oder den optimalsten herauszufinden, dieser Frage widmet sich der folgende Artikel.

Was aber sind die Vorteile der verschiedenen Stoffe? Diese Frage kann nur beantwortet werden, wenn man den spezifischen Kundenwunsch und den Einsatzzweck der Blache genau definieren kann. Eine Checkliste erleichtert die Abklärung. Gesucht ist ein Tuch mit diesen Eigenschaften: 100% wasserdicht, hervorragend atmungsaktiv, extrem leicht und klein in den Packmassen, natürlich sollte es auch noch nicht viel kosten aber es sollte ewig halten. So das wissen wir, jetzt suchen wir gemeinsam mit dem Kunden nach dem besten Kompromiss.

Um herauszufinden welcher Blachenstoff der geeignetste ist, muss man zuerst wissen, was überhaupt für Materialien auf dem Markt sind, welche als Bootsblachen- oder Verdeckstoffe verwendbar sind. Die Entscheidung ist sehr schwierig, da die Unterschiede innerhalb der Materialgruppen nicht mehr von blossem Auge zu sehen oder mit der Hand zu fühlen sind; da sind Erfahrung und Datenblätter gefragt.

Bootsblachenstoffe können grob in diese Kategorien unterteilt werden:

Tücher aus Polyacrylgarnen (oder neu aus Polyestergarnen) die entweder beschichtet oder unbeschichtet sind.

Polyester-Gewebe mit ein oder beidseitiger PVC-Beschichtung

Polyestergewebe mit Polyurethan-Beschichtung

Ein weiterer Aspekt: Viele Bootssattler haben sich auf ein, zwei Sorten spezialisiert, was aus der Sicht des Fachmannes auch absolut Sinn macht, alleine schon wegen der Lagerhaltung, wenn man bedenkt, wie viele Anbieter auf dem Markt sind und eine Fülle von diversen Produkten in den schönsten Farben anbieten, aber man immer eine ganze Rolle bestellen muss, da wird man ja selber dann zum Grossisten. Daraus folgt, dass man einfach die Produkte anbietet, welche dementsprechend den durchschnittlichen Bedürfnissen der Kunden am nächsten kommen und dadurch die Einkaufsmengen erhöhen kann und somit die Marge noch eine reale ist. Im Weiteren muss ich die Verarbeitungsmöglichkeiten berücksichtigen, die sich in meinem Betrieb anbieten. Auch müssen die Verfügbarkeit und die Lieferfristen berücksichtigt werden.

Aus der Sicht des Kunden ist das jedoch schade, denn mit den unterschiedlichen Pro-

dukten der Hersteller kann relativ exakt auf ihre Bedürfnisse eingegangen werden.

Was gehört in das Stoff-Portfolio des Bootssattlers?

Mit Sicherheit ein Produkt von Stamoid Marine, schon weil es ein Unternehmen mit Standort in der Schweiz ist, und auch führend mit den leichten PVC-beschichteten Stoffen.

Also entweder der 4128 light oder 3933 TOP

Diese zwei Materialtypen (Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung) zeichnen sich aus durch:

- absolute Wasserdichtigkeit
- Gute UV-Beständigkeit
- gut schweissbar
- sehr pflegeleicht
- relativ leicht (4128)

Nachteile sind:

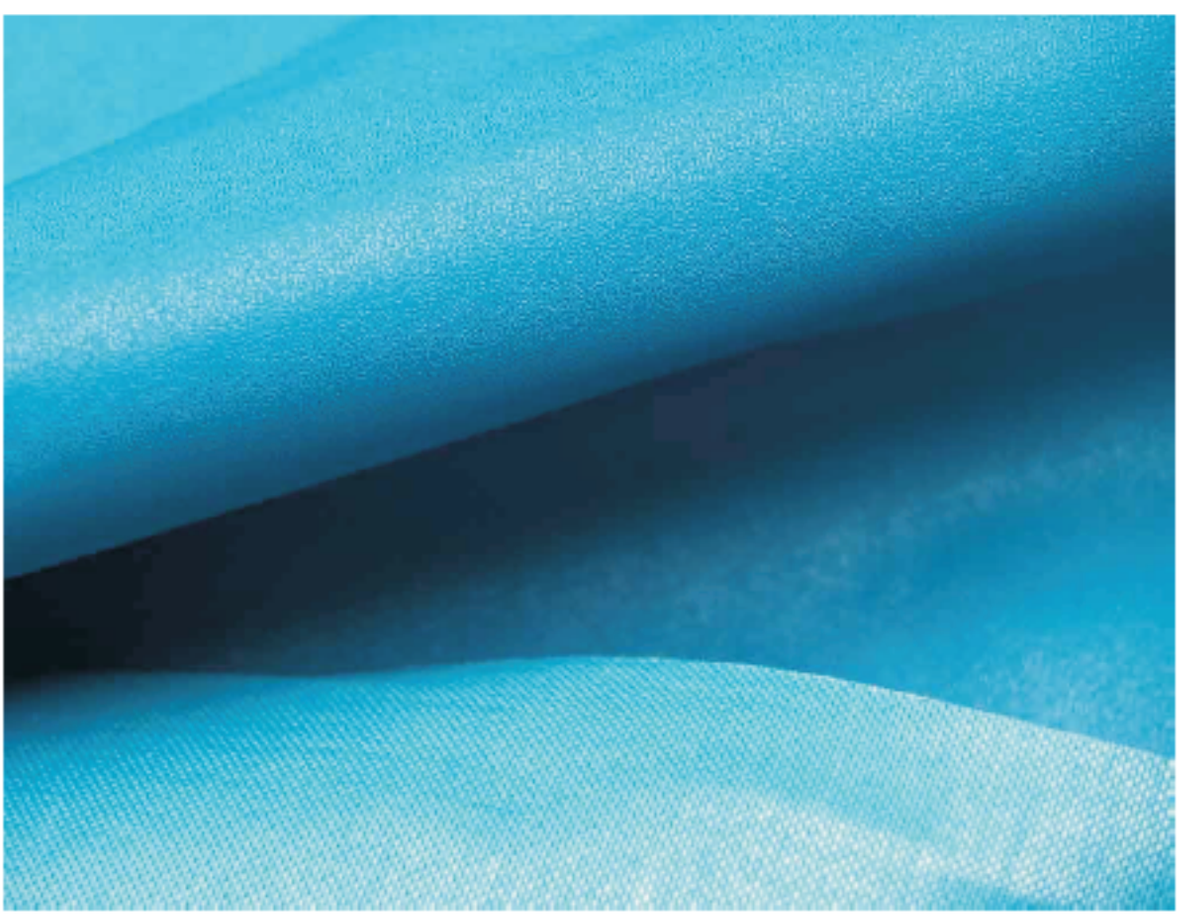
- nicht Wasserdampfdurchlässig, was aber mit Lüftungsöffnungen korrigiert werden kann.

Als weitere Variante kann ein Acrylgewebe verwendet werden. Hier ist die Auswahl schon schwieriger: soll es ein beschichtetes oder ein unbeschichtetes Material sein? Was sind die Unterschiede:

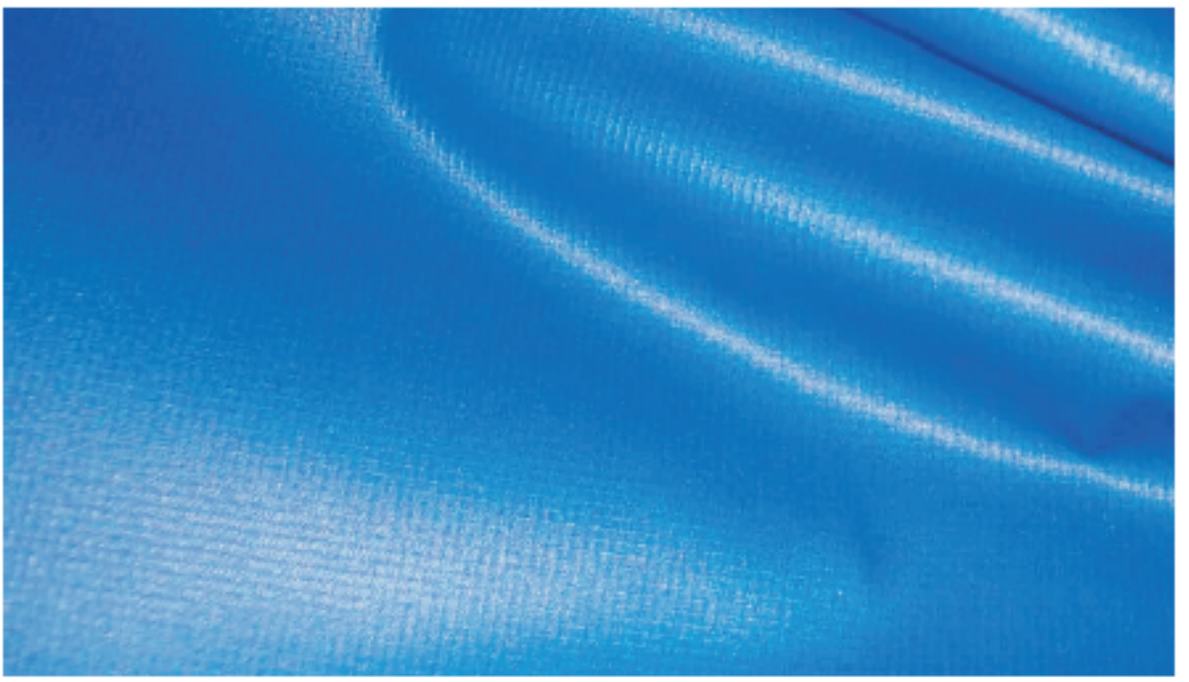
Diese unterscheiden sich, zumindest theoretisch, fast ausschliesslich durch das Verhältnis Wasserdichtigkeit zu Wasserdampfdurchlässigkeit voneinander. Logischerweise gilt hier auch allgemein: je Wasserdichter desto weniger atmungsaktiv.

Wo ist Atmungsaktivität wichtig? Überall wo Stocknässe auftreten kann, und das ist bei einem Schiff ja nicht zu vermeiden. Und dieses Entweichen der Feuchtigkeit aus dem Boot ist nicht nur bei einem Holzboot äusserst wichtig, sondern wenn man auf vergraute Polster verzichten will, bei jeder Art von Schiff.

Der Acrylstoff ist, ob beschichtet oder unbeschichtet, eigentlich das optimale Material, um ein Schiff abzudecken, weil er die Eigenschaften Wasserdichtigkeit und Atmungsaktivtät verbindet. Auch besteht bei den Acrylstoffen die Gefahr nicht, dass die PVC-Weichmacher und Chlorverbindungen



4128 light mit strukturierter Oberfläche und umgeschlagener Rückseite



Geissbühler Planofil

mit den Schiffslacken oder dem Gelcoat reagieren können, was besonders bei lackiertem Holz beachtet werden muss.
Neu auf dem Markt ist hier das Produkt der Firma Sattler aus Österreich, die ein spezialbeschichtetes Polyestergewebe auf den Markt gebracht hat, das wasserdampfdurchlässig ist. Wobei die wasserdichtigkeitsanzeigende Einheit der Wassersäule mit 1000 mm als nur durchschnittlich eingestuft werden kann. Ein Nachteil dieses „Covermaster Premium" genannten Produkts ist, dass es nicht verschweisst werden kann. Wobei das nur ein Nachteil ist, wenn der Verarbeitende Betrieb über die Einrichtung verfügt, Blachenstoffe zu schweissen. Auch die Acryltuche sind nicht schweissbar. Zu den Acrylstoffen kann weiter erwähnt werden, dass sie sehr stabil und reissfest sind und zwar durchs Band weg alle Produkte ob von Markilux, Sattler, Sunbrella oder Sauleda. Bei entsprechender Pflege haben sie eine hohe Lebensdauer.

Neu in diesem Segment der gewobenen und beschichteten Tuche ist das „Seasilk" von Markilux. Es ist ein Polyestergewebe und nicht ein Acrylgewebe. Wenn man den Tests glauben schenken kann, hat die Seeseide beinahe unglaubliche Eigenschaften:
Eine Reissfestigkeit von 150 Dekanewton, was in etwa einer Last von 150 kg entspricht. Auch die Weiterreissfestigkeit – also die Kraft, die aufgewendet werden muss, um eine vorhandene Beschädigung zu vergrös-

sern – ist mit 3.1 und 6.1 Dekanewton annähernd doppelt so hoch wie bei den anderen Acrylstoffen. Auch die Wassersäule ist mit 10 000 mm extrem hoch und dennoch soll eine Wasserdampfdurchlässigkeit pro Tag von 208 gr/m2 erreicht werden (zwar nicht gewaltig aber bei der Wassersäule...).

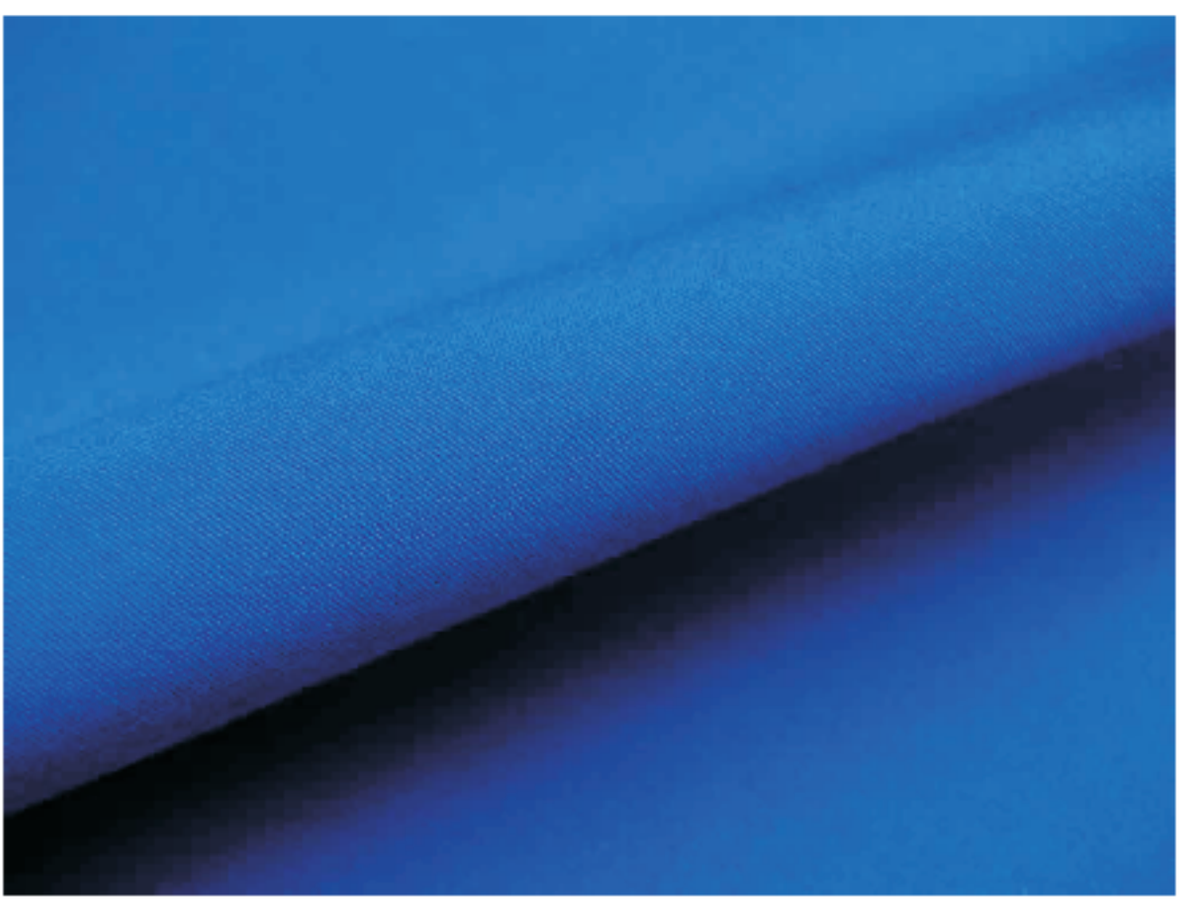
Was sind die Nachteile dieser Materialien:

- Sie sind relativ schwer (und wenn sie nass sind noch schwerer, da sie Feuchtigkeit aufnehmen können)
- Sie sind teurer als die PVC-Produkte
- Sie lassen sich nicht allzu klein zusammenfalten
- Sie sind nicht so pflegeleicht (nicht so leicht zu reinigen, müssen imprägniert werden)

Als weiteres sollte auch ein ganz leichter Blachenstoff angeboten werden. Hier habe ich schon den Covermaster Premium von Sattler erwähnt der mit 162 gr/m2 ein wahres Leichtgewicht ist und dazu noch atmungsaktiv ist. Als Alternative zum Österreichischen Produkt bietet sich noch der „Planofil" aus dem Hause Geissbühler Lützelflüh an. Es ist Polyestergewebe, das mit Polyurethan beschichtet wird. Der Planofil ist mit 180 gr/m2 etwas schwerer als der Covermaster, ist auch nicht wasserdampfdurchlässig. Dafür hat er eine doppelt so hohe Wassersäule von 2000 mm, ist sehr reiss- und weiterreissfest und er ist lichtdurchlässig. Die Lichtdurchlässigkeit hat den Vorteil, dass sich der Raum unter der Blache viel weniger aufheizt, als das bei den anderen Blachenstoffen der Fall ist. Durch die geringere Aufheizung ist auch die Kondenswasserbildung geringer, was nicht heisst, dass beim Planofil keine Lüftungen angebracht werden müssen – im Gegenteil.

Was die Lebensdauer der Stoffe betrifft muss gesagt werden: Die neue Blache wird mit Sicherheit nicht mehr so lange halten wie die alte. Trotz der immer besseren Ausrüstung der Blachenstoffe, gegen die immer aggressiveren UV-Strahlung hat auch der beste Stoff gegen die Sonne keine Chance.

Aber im Prinzip ist diese Feststellung müssig, denn eines ist fast sicher: sowohl für den Kunden wie auch für den Bootssattler entscheidet sich schlussendlich alles am Preis des Blachenstoffes. Womit wir wieder beim Thema Spezialisierung auf zwei, drei Sorten sind, die der Blachenmacher zu besseren Konditionen anbieten kann, weil er diese auch zu besseren Bedingungen einkaufen kann.



Acrylstoff

Die Wassersäule:

Für die meisten Arten der Bootsabdeckungen ist die Wassersäule der wichtigste Indikator, denn Wasserdichtigkeit ist doch ein wichtiges Kriterium bei der Wahl des Blachenmaterials.

Was ist die Wassersäule? (Einheitszeichen: WS)

Die Wassersäule ist eine nicht SI*-konforme Einheit zur Messung des Drucks. Verwendet wurde sie im Rahmen des CGS-Einheitensystems**. Ein Meter Wassersäule entspricht unter Normbedingungen 9.80655 kPa (rund 0,1 bar)

* SI = Système International d' Unités; in Deutschland gesetzlich vorgeschriebene Grösse physikalischer Grössen.
**CGS-Einheitensystem = System der physikalischen Einheiten das auf der Grundeinheiten der Länge (Centimeter), der Masse (Gramm) und der Zeit (Sekunde) aufgebaut ist.

Die Wassersäule wird unter anderem als Masseinheit in der Industrie verwendet um die Dichtigkeit von technischen Geweben (Zelte, Funktions- und Regenbekleidung) anzugeben. Dort wird die Wassersäule angegeben, die auf dem Gewebe lasten kann, bevor es Feuchtigkeit durchlässt. Ab einem fest definierten Wert (Regenkleidung 1300 mm, Oberzelte 1500 mm, und Zeltböden 2000 mm nach DIN) gilt das Gewebe als Wasserdicht.

Umrechnungen:

1 mm Wassersäule (WS) = 9.80665 Pa
10 000 mm WS = 1 at (bar) = 1 kp/cm2
= 98.0665 kPa

Dieser Fachbericht ist von
Erich Bühler verfasst worden.