Sandwichmaterialien

Gerade weil sie zum Großteil „aus Luft“ bestehen, helfen Waben, Schäume und Schaumvliese vor allem in großen Verbundstrukturen Material und Gewicht einzusparen und sorgen gleichzeitig für eine hohe Bauteilsteifigkeit. Ob für Handverfahren, für Harzinjektion oder Pressverfahren – es stehen für jeden Herstellprozess geeignete Sandwichmaterialien zur Verfügung.

Kernlagenvlies MATLINE®

MATLINE® ist ein Vliesstoff aus Polyesterfasern und Mikrohohlperlen aus PVdC zur Herstellung biegesteifer Leichtbauteile im Handlaminier- und Faserspritzverfahren. Er wird als Kernlage in glasfaserverstärkten Polyester- und Epoxidharzlaminaten eingesetzt („Sandwich“-Aufbau).

Eigenschaften

Um den Vliesstoff zu durchtränken, ist nur wenig Harz erforderlich, da die Mikrohohlperlen, die etwa die Hälfte des Vliesvolumens ausmachen, ungefüllt bleiben. Das vermindert das Gesamtgewicht des Formteils gegenüber einer Ausführung in Voll-GFK – und das bei gleichbleibender Steifigkeit.
Gegenüber herkömmlichem Kernlagenmaterial wie Balsaholz oder PVC-Schaum hat MATLINE® den Vorteil, dass die beiden Decklaminate durch Harzstege fest miteinander verbunden sind und sich deshalb nicht aufspalten können.
Die Lochperforation erleichtert die Durchtränkung des Vliesstoffs mit Harz. Beim Tränken wird das Vlies geschmeidig und nimmt dann jede Form an.

Vorteile

Laminate mit einer Kernlage aus MATLINE® sind Laminaten aus Voll-GFK in folgenden Punkten überlegen:

- **geringere Materialkosten**
  bis zu 20 % Materialeinsparung bei gleicher Festigkeit
- **Zeitersparnis**
  10 bis 50 % Einsparung durch Ersatz mehrerer Faserlagen durch eine Lage MATLINE®
- **geringeres Gewicht**
  bei gleicher Dicke sind MATLINE® Laminate bis zu 60 % leichter
- **verbesserte Laminateigenschaften**
  höhere Stoßfestigkeit
- **Reduzierung der Oberflächenwelligkeit**
  Abmilderung von Schrumpfmarkierungen (z. B. bei Rippen, Fugen, Stößen, etc.)

Anwendungsbeispiele

- **Marine**
  Boote und Yachten: Rümpfe, Decks, Innenausbauten
- **Transport**
  LKW, Bus, Automobil, Zug und Bahn: Paneele, Koffer, Klappen, Türen, Dächer, Karosserie und Außenhautteile
- **Sport**
  Kanu, Kayak, Kiteboard, Paddel
- **Sanitär und Freizeit**
  Dusch- und Badewannen, Schwimmbecken, Wasserrutschen
- **Industrie**
  Behälter, Tanks, Paneele, Maschinenabdeckungen
- **Architektur, Bau**
  Überdachungen, Wand- und Deckenverkleidungen, Skulpturen

MATLINE®

Branchen

Artikel-Nr.	Produkt-bezeichnung	Dicke trocken mm	Dicke nass mm	Gewicht trocken g/m²	spez. Gew. nass g/cm³	Harzverbrauch kg/m²	Breite cm	Rollen-länge in m²
02.64A	MATLINE +101 N	1,4	1,3	33–40	0,6–0,75	0,6	100	100; 10
02.64B	MATLINE +201 N	2	1,9	63–77	0,6–0,75	1,2	100	80; 10
02.64C	MATLINE +301 N	3	2,9	93–114	0,6–0,75	1,8	100	50; 10
02.64D	MATLINE +401 N	4	3,9	124–152	0,6–0,75	2,4	100	40; 10
02.64E	MATLINE +501 N	5	4,9	151–184	0,6–0,75	3,0	100	30; 10