| ampliTex™

ampliTex™

Art. No. 5040

Köper 2/2 300 gsm

ampliTex™ 5040 ist ein bidirektionales Gewebe mit einer Faserausrichtung von 0° und 90°, geeignet für die Fertigung von leistungsstarken und umweltfreundlichen Verbundwerkstoffen. Die Köperbindung bildet ein idealer kompromiss zwischen Drapierbarkeit und Schiebefestigkeit für die Fertigung von komplexen Bauteilen. Die Verwendung von ungezwirntem Garn garantiert eine hohe Laminatsteifigkeit.

Gewebeaufbau

Faserart: Flachs (EU)

Aufbau : Köper 2/2

Garn Tex : 300 tex

Flächengewicht : 300 gsm +/- 5%
150 gsm in each direction

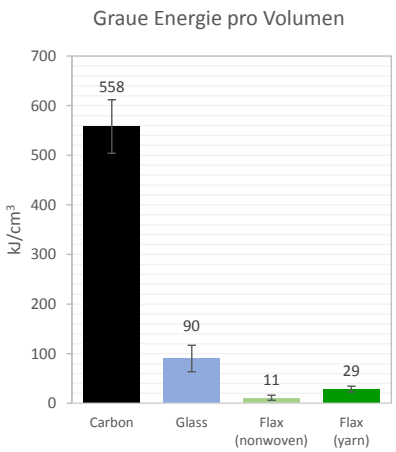
Abmessungen

Standardbreite : 1000 mm

Standardlänge der Rollen : 50 m

Ökologische Aspekte

Flachsfasern von Bcomp sind eine regionale Ressource, die in Frankreich und Belgien angebaut wird.
Die Produktion von Flachs wirkt sich positiv auf die globale Erwärmung aus, da durch Photosynthese CO2 aufgenommen wird.
Finden Sie mehr Details auf bcomp.ch.



Produktvorteile

Die Flachsfasern, welche in den ampliTex™ Geweben eingesetzt werden, haben ein E-Modul von ca. 60 GPa und eine Zugfestigkeit von ca. 650 MPa, und sind daher eine Leistungsstarke technische Faser.
Beim Vergleich der spezifischen Steifigkeit von Glasfaser und ampliTex™ in einem Zugversuch, zeigen ampliTex™ Gewebe ca. 50% bessere Eigenschaften.
Weitere Vorteile sind die wesentlich besseren Dämpfungseigenschaften, sowie das weniger spröde Bruchverhalten gegenüber Kohlefaser.

Zugeigenschaften	
E-Modul // zur Faserrichtung [GPa]	19.4
E-Modul ⊥ zur Faserrichtung [GPa]	19.4
Festigkeit // zur Faserrichtung [MPa]	149.3
Festigkeit ⊥ zur Faserrichtung [MPa]	149.3
Bruchdehnung // zur Faserrichtung [%]	1.05
Bruchdehnung ⊥ zur Faserrichtung [%]	1.05

Biegeeigenschaften	
Modul // zur Faserrichtung [GPa]	17.9
Modul ⊥ zur Faserrichtung [GPa]	17.9
Festigkeit // zur Faserrichtung [MPa]	201
Festigkeit ⊥ zur Faserrichtung [MPa]	201
Streckgrenze, Rp0.2 // [MPa]	134

Lageneigenschaften	
Dichte Faser [Kg/m^3]	1450
Schichtdicke @ 43% | 60 % Vf [mm]	0.48 | 0.34

* Mechanische Eigenschaften ermittelt an Prüfkörpern aus 6 Lagen Prepreg, ausgehärtet bei 6 bar. Faservolumenanteil 53%.

Hinweise zur Verarbeitung

- Ausgezeichnete Kompatibilität mit Epoxid und Polyester
- Gut mit Kohlefasern kombinierbar, da der Wärmeausdehnungskoeffizient beinahe identisch ist
- Kompatibel mit Infusionsverfahren (Vakuuminfusion, RTM), Nasslaminieren, Bladder Inflation Moulding (BIM) und Formpressverfahren
- Flachsfasern enthalten bei Normalbedingungen grundsätzlich etwas Feuchtigkeit. Bestimmte Harze (v.a. Polyester) sind anfällig für Feuchtigkeit und polymerisieren möglicherweise schlechter oder produzieren Bläschen. In diesem Fall ist ein Trocknen des Materials vor Verarbeitung nötig (15 min bei 110°C).
- Ein Faseranteil von 60% kann bei Arbeitsdruck > 5 bar erreicht werden. Allerdings nehmen die Fasern sehr viel Harz auf wenn per Hand laminiert wird. Das Gelege scheint vor dem Pressvorgang optisch „trocken“ zu sein, obwohl zu viel Harz verwendet wurde. Wir empfehlen, die Menge an Klebstoff für das Laminieren kontrolliert zu verwenden und mit 50-60 Gewichts-% Harz zu imprägnieren. Überschüssiges Harz entflieht während des Pressvorgangs.

Alle technische Angaben in diesem Dokument sind ermittelt an Prüfkörpern, hergestellt aus dem im vorliegenden Dokument beschriebenen Material. Da die mechanischen Eigenschaften, unter anderem, auch vom Verarbeitungsprozess abhängen, kann Bcomp nicht garantieren, dass diese Werte in jedem Fall erreicht werden.