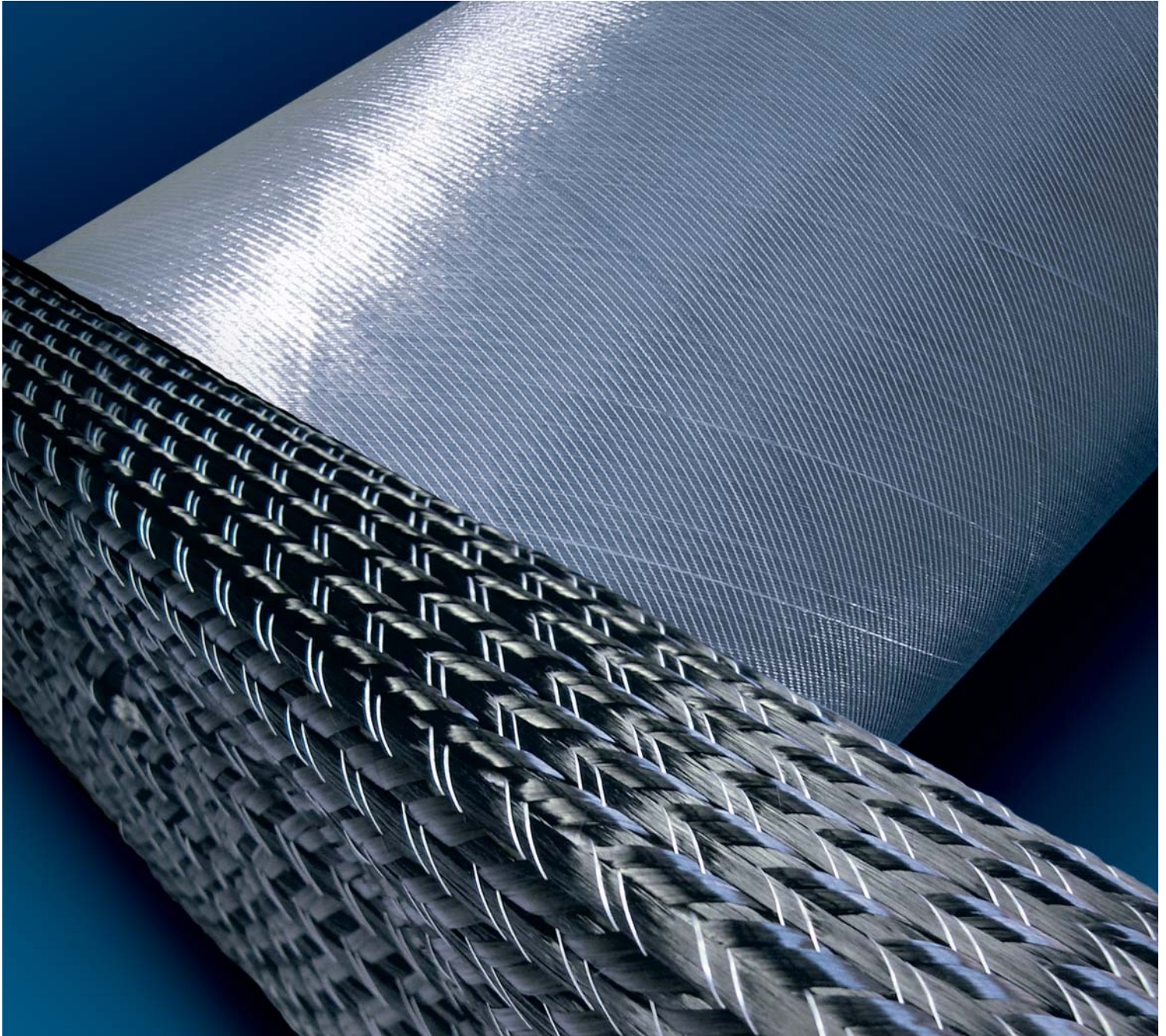


# **Multiaxiale Gelege und Geflechte**

aus Glas-, Carbon-, Aramidfasern



**THE PREFORM SPECIALISTS**

**SGL KÜMPERS**

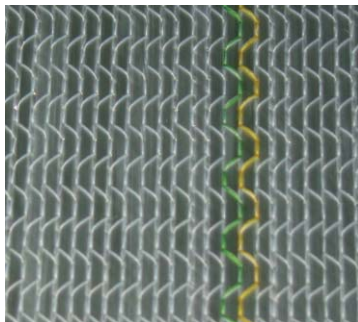
# SGL Kämpers GmbH & Co.KG

Member of SGL Group

Die SGL Group und die F.A. Kämpers GmbH & Co.KG haben Anfang 2007 das Gemeinschaftsunternehmen „SGL Kämpers GmbH & Co.KG“ zur Herstellung von Hochleistungsmaterialien auf Carbon-, Glas- und Aramidfaserbasis für die Verbundwerkstoff-Industrie gegründet.

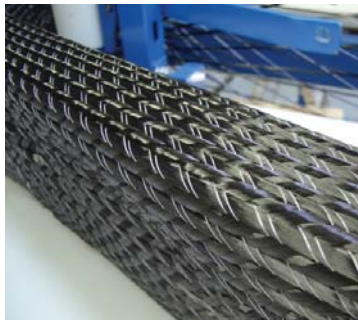
SGL Kämpers vereint modernste Verarbeitungstechnologien der F.A. Kämpers zur Herstellung von multiaxialen Gelegen, 2D- und 3D-Geflechtem mit langjähriger Produktions- und Materialerfahrung der SGL Group bei Carbonfasern und darauf basierenden Prepregs, Geweben und Composites. Mit SGL Kämpers haben Sie einen kompetenten Ansprechpartner für innovative Lösungen.

## Hochleistungsmaterialien von SGL Kämpers



### **Multiaxiale Gelege und Komplexe**

- ▶ Vielfältige Konstruktionsmöglichkeiten
  - belastungsgerechte Faserorientierung einstellbar ( $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $\pm 45^\circ$ )
  - Mehrlagenaufbau möglich
  - Kombination mit Fasermatten oder geschnittenen Fasern möglich
  - Drapierbarkeit einstellbar
- ▶ Bessere mechanische Eigenschaften durch gestreckte Verstärkungsfasern
- ▶ Exakt parallele Verstärkungsfasern



### **2D-Geflechte**

- ▶ Preformen in einem Prozessschritt: Direkt vom Roving zum sphärischen Preform durch Umflechten eines geformten Kernes
- ▶ Reproduzierbarer Bewegungsablauf auch für gekrümmte Strukturen
- ▶ Vermeidung von Fadenverschiebungen
- ▶ Konkave Geometrien ausführbar
- ▶ Ausgestreckte  $0^\circ$ -Rovings auf Innen- und Außenseite von gekrümmten Strukturen



### **3D-Geflechte**

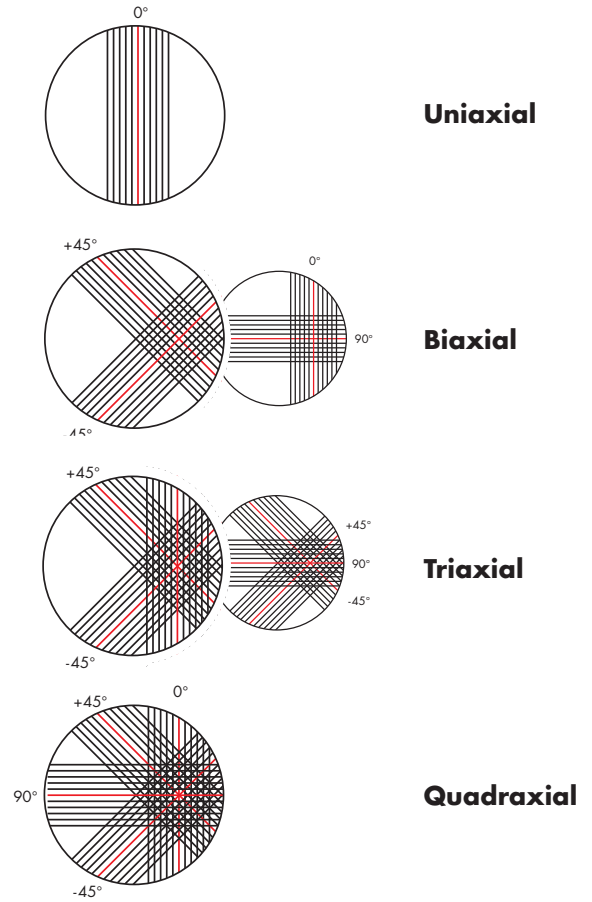
- ▶ Endlos profilierte Textilhalbzeuge
- ▶ Variable Querschnittsgeometrien und -flächen über die Geflechtlänge
- ▶ Individuelle, lastgerechte Fadenführung durch den Querschnitt
- ▶ Individuelle Neigungswinkel



# Faserorientierung

Wir kombinieren die exzellenten Eigenschaften unterschiedlichster Hochleistungsmaterialien aus Carbon-, Glas- und Aramidfasern mit einer **optimierten multiaxialen Ausrichtung** – ganz nach dem jeweiligen Anforderungsprofil.

- Alle Gelege können u.a. kombiniert werden mit
- ▶ Vliesen
  - ▶ bindemittelfreien Schnittmatten
  - ▶ bindemittelhaltigen Schnittmatten.



# Anwendungsbeispiele



Multiaxiale Gelege, z. T. kombiniert mit Faser-Schnittmatten, für den Yacht- und Bootsbau



Carbongeflechte für CFK-Bauteile in der Automobilindustrie, z. B. CFK-Stoßfängerträger



Multiaxiale Gelege, z. T. kombiniert mit Faser-Schnittmatten, für die Rotorblattherstellung



Multiaxiale Gelege – Vlieskomplexe für Hochleistungssportgeräte

**SGL KÜMPERS GmbH & Co.KG**

Basilikastraße 22-30  
48429 Rheine/Germany  
Telefon +49 5971 861-0  
Telefax +49 5971 861-204  
[www.kuempers.de](http://www.kuempers.de)  
[www.sgicarbon.com](http://www.sgicarbon.com)

**Member of SGL GROUP**

**SGL KÜMPERS**