

Neuartige Hybrid-Roving-Materialien

New hybrid roving materials

Aufbau

- Die Hybrid-Roving-Materialien bestehen aus mindestens zwei verschiedenen homogen vermischten Rovingmaterialien.
- Das Material kann entweder als einzelner Roving oder als Tape vorliegen.
- Als Rovingmaterialien sind alle Materialien einsetzbar, welche in Faserform vorliegen.
- Materialkombinationen:
 - Verstärkungsfaser-Verstärkungsfaser
 - Verstärkungsfaser-Matrixfaser
 - Matrixfaser-Matrixfaser
 - Verstärkungsfaser-Metallfaser
- Fasermassegehalte zwischen 30 % - 60 %



Hybridrovingspule / hybrid roving coil

Vorteile

- Homogene Vermischung der Rovingmaterialien
- Filamente der Rovingmaterialien liegen vollständig gestreckt im Hybrid-Roving-Material vor
- Herstellung von Bauteilen mit komplizierter Geometrie
- Verschiedenste Materialkombinationen sind möglich
- Herstellung nahezu aller FKV-Bauteile

Anwendung

Die Anwendung für die Hybrid-Roving-Materialien ist in allen Bereichen der FKV-Herstellung zu sehen.

Hybridroving:

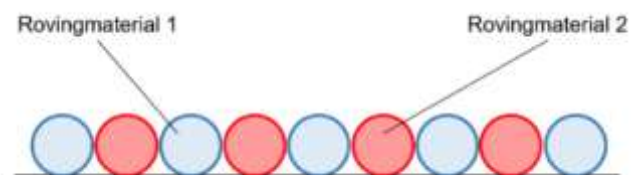
- Herstellung von Geweben, Gestriicken, Geflechten und Gelegen

Hybridtape:

- Herstellung von UD-Halbzeugen und Gelegen (NNS)

Structure

- The hybrid roving materials consist of at least two different homogeneously mixed roving materials.
- The material can be either as a single roving or as a tape.
- Roving materials are all materials that are in fiber form.
- Material combinations:
 - reinforcement fiber - reinforcement fiber
 - reinforcement fiber - matrix fiber
 - matrix fiber - matrix fiber
 - reinforcement fiber - metal fiber
- fiber mass contents between 30 % - 60 %



Theoretischer Aufbau eines Hybridrovings
Theoretical structure of a hybrid roving

Advantages

- Homogeneous mixing of roving materials
- Filaments of the roving materials are fully stretched in the hybrid roving material
- Production of components with complicated geometry
- Various material combinations are possible
- Production of almost all FRP components

Application

The application for the hybrid roving materials can be seen in all areas of fiber reinforced composites production.

Hybrid roving:

- Production of fabrics, knitted fabrics, braidings, layer fabrics

Hybrid tape:

- Production of unidirectional semi-finished products and layer fabrics (NNS)

