

# Faserverstärkungen aus Glasfaser

## Roving



Textilglas-Roving

### ► Roving

Rovings sind Bündel aus tausenden Glasfilamenten, die durch einen Binder (Schlichte) zusammengehalten werden. Je nach der Anzahl der Einzelfilamente ergeben sich Rovings mit unterschiedlicher Garnfeinheit, die in tex angegeben wird ( $\text{tex} = \text{g} / 1000 \text{ Meter}$ ). Durch die Wahl der Schlichte wird einerseits die

Verarbeitbarkeit beeinflusst, wie z. B. Schneidbarkeit, Tränkungsgeschwindigkeit und Entlüftung. Die Schlichte ist aber auch das Bindemittel zwischen Glasfaser und Harzmatrix und hat daher wesentlichen Einfluss auf die statische und dynamische Festigkeit und auf das Ermüdungsverhalten des Composite-Bauteils.

#### Assemblierter Roving:

Die im Düsenpinnverfahren hergestellten Glasfilamente werden zu sogenannten „Strands“ gebündelt und auf einer Mutterspule, „Cake“ genannt, aufgewickelt. Die Feinheit der Strands beträgt zwischen 30 und 80 tex. In einem zweiten Prozess werden eine bestimmte Anzahl Strands zu einem Roving zusammengeführt (assembliert) und auf die endgültige Spulengröße aufgewickelt. Da die Bündel nicht miteinander verklebt sind, fächert sich der Roving bei der Verarbeitung sofort in die einzelnen Strands auf. Die Feinheit der Strands beeinflusst die Imprägnierbarkeit, das Entlüftungsverhalten, aber auch die Oberflächenqualität des Bauteils. Assemblierte Rovings werden überwiegend in Schneidverfahren eingesetzt, wie z. B. im Faserspritzen, oder für die Herstellung von Schnittglas.

#### Zulassungen



OptiSpray F: Lloyds Register of Shipping (Schiffsbau)  
E6-CR180: Det Norske Veritas (Schiffsbau)



#### Direktroving:

Werden die geschichteten Filamente nach dem Ziehen direkt zur Endstärke gebündelt und aufgespult, spricht man von Direktroving. Alle Filamente haben die gleiche Spannung. Diese Eigenschaft qualifiziert Direktrovings im Besonderen für die Weiterverarbeitung in Web-, Flecht- und Legeprozessen, sowie für das Wickel- und das Strangziehverfahren (Pultrusion).



Profilzieh-Anlage bei fisco composite solutions

 <b>Assemblierter Roving (Multi-End)</b> <span style="float: right;">Branchen </span>						
Artikel-Nr.	Produktbezeichnung	Filament	Eigenschaften	Harzmatrix	Feinheit tex	Anwendung
03.3OPTIF	OptiSpray F	EC13	Faserspritzroving aus Advantex-Glas mit einzigartiger Charakteristik. Leichte Schneidbarkeit, geringe Harzaufnahme, sehr leichtes Anrollen und Entlüften; kein Abrutschen, kein Spring Back.	UP; VE	2.400	Faserspritzen
03.3P207	P207	EC13	Faserspritzroving aus Advantex-Glas mit sehr schneller Tränkung und leichter Entlüftung. Kein Abrutschen an senkrechten Flächen. Sehr gute Maschinengängigkeit ohne Flusenbildung und elektrostatischer Aufladung.	UP; VE	2.400	Faserspritzen
03.3P243	P243	EC13	Schneidroving aus E-Glas zur Verstärkung von transluzenten Panelen. Spezielle Schlichte für geringste Verfärbung und optimale Transparenz im Laminat.	UP; VE; EP	2.400	Schnittfaser
03.3P185	P185	EC14	Roving zum Wickeln und Strangziehen mit EP-tauglicher Schlichte.	UP; VE; EP	1.200; 2.400	Wickeln; Pultrudieren

 <b>Direktroving (Single-End)</b> <span style="float: right;">Branchen </span>						
Artikel-Nr.	Produktbezeichnung	Filament	Eigenschaften	Harzmatrix	Feinheit tex	Anwendung
03.3SE1200	SE1200	EC17 EC24 EC35	Universell einsetzbarer Direktroving aus Advantex-Glas mit exzellenten mechanischen und chemischen Festigkeiten. Sehr gute Spreizbarkeit und schnelle Harzaufnahme.	UP; VE; EP; PUR; Polyamid	300; 600; 1.200; 2.400; 4.800; 9.600	Wickeln; Pultrudieren; Weben + Flechten; LFTP
<b>NEU</b> 03.3SE1500	SE1500	EC15 EC16 EC17 EC24	Direktroving aus Advantex-Glas. Ausschließlich für Epoxidharze geeignet (Amin- und Anhydridsysteme). Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Dauerfestigkeit, wie z. B. Rotorblätter, KFZ-Blattfedern, u. a.	EP	300; 600; 900; 1.200; 2.400; 4.800	Weben; Legen; Wickeln; Pultrudieren
03.3P249	P249	EC13	LFI-Roving aus Advantex-Glas mit exzellenter Maschinengängigkeit, auch bei hohen Abzugsgeschwindigkeiten. Sehr gute Schneidbarkeit, keine elektrostatische Aufladung.	PU	4.800	Long Fibre Injection (LFI)
03.3PUL4100	PulStrand 4100	–	Speziell für die Pultrusion optimierter Roving: leichtgängiges und fusselfreies Abzugsverhalten, sehr schnelle Harzaufnahme, glatte Oberflächen.	UP; VE; EP; PUR; Acrylharze	600; 1.200; 2.400; 4.800; 9.600; 19.200	Pultrusion
03.3PIPES2300	PipeStrand S2300	EC13; 16	Wickelroving für alle Arten von Pipelines, Tanks und Druckbehälter. Mit optimierter Schlichte für EP.	EP	600; 735; 1.200; 2.400	Wickeln