

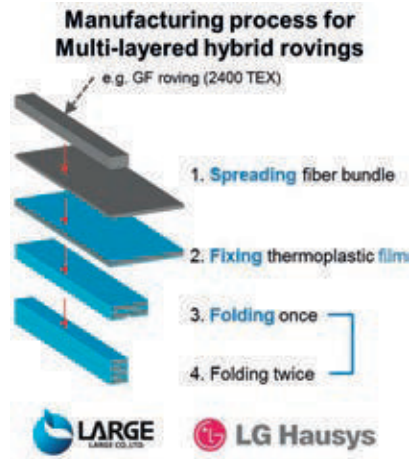
MEHRLAGIG

Neue thermoplastische Halbzeuge für strukturelle Bauteile

Gemeinsam mit dem Partner LARGE Co., LTD, Korea, hat das IVW die presstechnische Verarbeitung von zwei neuen thermoplastischen Halbzeugtypen entwickelt. Die neuartigen Halbzeuge eröffnen gegenüber Standardmaterialien große Freiheitsgrade bei den eingesetzten Polymeren und erzielbaren Faservolumenanteilen. Erreicht wird dies durch mehrlagige hybride Halbzeuge in Form von Rovings und Matten. Die Multi-Layered Hybrid Rovings (MLH-Rovings) werden durch die Kombination aus einem weiterentwickelten Spreizprozess für Rovings und einem kontinuierlichen Filmstackingverfahren hergestellt. Die Mehrlagigkeit wird über eine innovative und patentierte Falztechnologie erreicht (siehe Abbildung). Diese MLH-Rovings zeichnen sich im späteren Verarbeitungsschritt durch eine sehr gute und schnelle Imprägnierung aus und lassen sich

sehr einfach zu flächigen Strukturen, wie z.B. Geweben, weiterverarbeiten.

Für die Herstellung von flächigen Bauteilen können die ebenfalls neu entwickelten Multi-laye-



red Hybrid Mat (MLH-Mat) Fasermatten eingesetzt werden. Durch den mehrlagigen Aufbau im Filmstackingverfahren können für PP/GF Faservolumenanteile von bis zu 45 Vol.-Prozent im Bauteil realisiert werden. Die Verarbeitung erfolgt ähnlich dem Standard GMT-Verfahren. Mittels einer gezielten und lastgerechten Verstärkung von MLH-Matten mit MLH-Rovings eignen sich diese Materialien insbesondere auch für den Einsatz in strukturell stärker beanspruchten Bauteilen.

Weitere Informationen:

Gihune Jung,

Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Institut für Verbundwerkstoffe GmbH,
Telefon +49 (0) 631/2 0174 22,
E-Mail: gihune.jung@ivw.uni-kl.de,
www.ivw.uni-kl.de