

CNC-gesteuerte Wickelanlagen zur Herstellung von Faserverbänden

Anlagenbeschreibung

Komponenten aus WHIPOX werden mit zwei rechnergesteuerten Wickelanlagen hergestellt, die im Institut für Werkstoff-Forschung konzipiert und gebaut wurden. Es können zurzeit Wickelkörper mit innerem Durchmesser bis zu 500 mm und einer Breite bis zu 800 mm hergestellt werden. Neben dem Querschnitt sind das Wickelmuster und die Belegungsdichte der Wickelkörper in weitem Bereich variabel. Die typische Wandstärke der Komponenten reicht von unter 0,5 bis zu mehr als 5 mm.

finden Sie unter: <http://messtec.dlr.de/link-282-de>.

Die Keramikfasern werden thermisch von ihrer organischen Schutzschicht ("Schlichte") befreit. Anschließend erfolgt die Infiltration des Faserbündels mit einer wässrigen Suspension des Matrixpulvers ("Schlicker"). Das infiltrierte Faserbündel wird angetrocknet und programmgesteuert aufgewickelt. Nach dem Wickelprozess werden die Wickelkörper im Ganzen abgenommen oder aufgetrennt. Diese flexiblen Matten ("Tapes") können prinzipiell unbegrenzt gelagert werden. Durch Umformen und Fügen sowie anschließendem Trocknen, Sintern und ggf. Nachbearbeiten und Beschichten ergeben sich die gewünschten WHIPOX-Endprodukte.

Anwendung

Herstellung von Wickelkörpern aus Faserverbänden

Kontakt

- ➔ Dr. Jürgen Göring, DLR-Institut für Werkstoff-Forschung, Tel: +49 2203 601 2346, Fax: +49 2203 696480
- ➔ Jochen Krampe, Technologiemarketing, Tel: +49 2203 601 3665, Fax: +49 2203 695689

Dieses Handout sowie Querverweise zu verwandten Messtechniken und Anlagen

CNC-gesteuerte Wickelanlagen zur Herstellung von Faserverbänden

