



Forschungsgruppe



**TEXTILE**  
Maschinenelemente

TEXTILE PRÜF- &

FERTIGUNGS-

TECHNIK



## TEXTILFERTIGUNGS- UND VEREDLUNGSTECHNIK

### Technik für Vorbereitungsprozesse und Peripherie

12-fach und 32-fach Flechttechnik, Webtechnik (Nadelband-, Schützenbandwebmaschine) mit bis zu 100 mm Breite

### Seilveredlungsbeschichtungsanlage

Beschichtung von Seilen bis  $d = 20$  mm, Durchlaufgeschwindigkeiten von 0,5 bis 5 m/min,  $F$  bis 30 kN im Heißluft-Thermofixiertunnel

### Garnbeschichtungsanlage, Extrusionsanlage

Beschichtung von Seilen mit  $d = 4 - 8$  mm, Prozesstemperatur bis 300 °C, Durchlaufgeschwindigkeiten von 0,1 m/min bis 14 m/min, Seilkräfte bis 15 kN

## PRÜFSTÄNDE ZU SEILTRIEBEN

### Wickelprüfstand

Prüfung v. Faserseilen bis 12 mm und  $F$  bis 60 kN;

### Windenprüfstand

Prüfung v. Faser- u. Drahtseilen bis  $d = 6$  mm,  $F$  bis 3 kN, Hubhöhe 9 m

### Treibfähigkeitsprüfstand

Prüfung von Faserseilen mit  $d = 4 - 10$  mm, Vorspannlast bis 380 kg, maximale Seilkraft 10 kN, Seillängsbewegung maximal 1 m mit max. 280 mm/s, Stellwinkel Treibscheibe kleiner 90 ° mit tangential maximal 7 mm/s, Bremskraft der Treibscheibe 10 kN,  $D/d$ -Verhältnisse von 12,5 bis 40 bei  $d_{Nenn} = 6$  mm

## ZUGPRÜFUNG

### Statischer Zugversuch an Faserseilen

mit  $d = 2-12$  (16) mm (nach DIN EN ISO 2307),

### Eigenentwicklung - Kriechprüfung

Konstantes Klimas nach DIN 899 bei -5 bis 65 °C bei einer Seilkraft bis 50 kN u. einer Probenlänge bis 2500 mm möglich

## BIEGEWECHSELPRÜFUNG

### Einfachbiegung (Eigenentwicklung)

Faserseile mit  $d = 3-16$  mm und Seilzugkräften bis 12 kN und 100 kN, Prüfscheiben für 10, 12, 25 und  $50 \times d_{Seil}$

### Gegenbiegung (Eigenentwicklung)

Faserseile mit  $d = 4 - 6$  mm und Prüfkräften bis 30 kN, Prüfscheiben 10, 12, 25 und  $50 \times d_{Seil}$ , Hubhöhe bis 1,2 m und Biegefrequenz bis 0,3 Hz frei wählbar

### Mehrzonenziegung

Faserseile mit vorzugsweise mit  $d = 6$  mm und Seilzugkräften bis 50 kN, Prüfscheiben  $5 \times 150$  mm, Hubhöhe von 5,2 bis 16,3 m einstellbar

## ABRASIONSPRÜFUNG

### Seil-, Schmalgewebeabration (Eigenentwicklung)

gemäß ASTM D 6770-07

### Garnabration

Prüfungen nach ASTM 6611 sind möglich, Prüfungsgeschwindigkeiten von 30 - 80 Zyklen/min, Hub zwischen 50 mm und 100 mm einstellbar, Messung der Reibkräfte und Ermittlung der Reibwerte

