

# Gewebeleitungen

Textile Energie- und Datenverteilersisteme



**PD Cable-Systems GmbH**

EIN UNTERNEHMEN DER P - D GROUP

Am Gewerbepark 7 • D-01723 Wilsdruff • Internet [www.pdcablesystems.de](http://www.pdcablesystems.de) • E-Mail [info@pdcablesystems.de](mailto:info@pdcablesystems.de)  
Telefon +49 (0)35204 20 585 • Telefax +49 (0)35204 20 586

## Eigenschaften

individuell - flexibel - kompakt - belastbar - leicht - geräuschlos

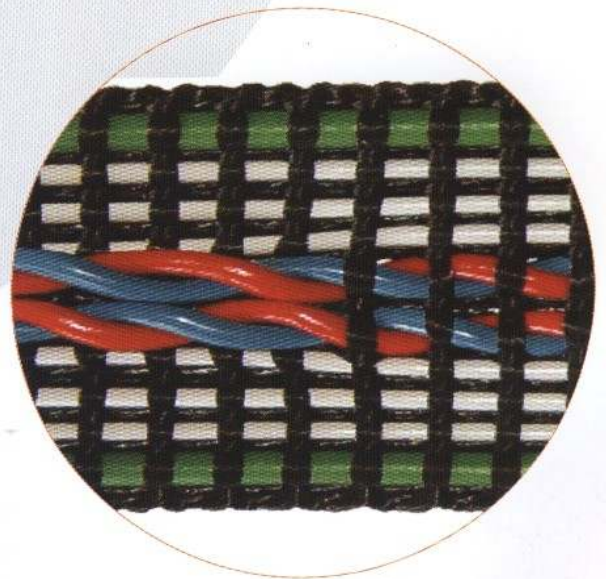
### Anwendungsspezifisch konfigurierbar

Kombination von Leitungen in einem Band bei unterschiedlichen Durchmessern:

- Einzeladern
- mehradrige Leitungen
- verdrehte Adern
- Lichtwellenleiter
- Schläuche
- HF-Litzen
- Seile

### Fest definiertes, geometrisches Layout

- Alle Leitungen sind über die gesamte Länge des Bandes in einem fest definierten Layout organisiert, eine willkürliche Zusammensetzung ist immer ausgeschlossen.
- Die Abstände zwischen den Leitungen können variabel durch Einweben von Kettfäden gestaltet werden.
- Teilweise Aufhebungen des Gewebeverbundes sind schnell und einfach zu gestalten.
- Zu- und Abführungen von Leitungen können abhängig von der Schussdichte maßgenau vorprogrammiert werden.
- Auf Grund des geometrisch definierten Layouts besteht eine hohe Reproduzierbarkeit gleicher Teile mit identischer Form.



## Physische Belastung

- Die physische Belastung der gewebten Leitungsbänder wird durch den Gewebeerbund aufgenommen. Die Leitungen sind damit nahezu frei von physischer Belastung.
- "Backing Weave", ein textiles Zwischengewebe, übernimmt zusätzlich Kraftübertragung und sorgt für eine Zugentlastung des Bandes.



- Backing Weave dient weiterhin als Bandabschluss.

## Thermische Belastung

- Da kein Materialschluss zwischen benachbarten Leitern besteht und auch keine Leiter von anderen umschlossen werden, wie in dichten Kabelbündeln, ist eine ideale Wärmeableitung gewährleistet.
- Somit ist eine Übertragung hoher Ströme oder die Reduzierung der Querschnitte bei gleichen Stromstärken möglich.

## Elektrische Eigenschaften

- Durch das geometrisch organisierte Layout und genauen Abständen zwischen einzelnen Leitungen können elektrische Eigenschaften klar definiert und beeinflusst werden.
- Leiter können physikalisch gruppiert und voneinander getrennt werden.
- Durch die Integration von Masseleitern zwischen einzelnen Signalleitern und einem entsprechenden Abstand zwischen ihnen, lassen sich verschiedene Impedanzen bestimmen.
- Vermeidung von Leitungsübersprechungen.

## Biegewechselverträglichkeit

- Benachbarte Leitungen können sich im Gewebe frei gegeneinander bewegen, da kein Materialschluss zwischen den Leitungen besteht.
- Durch den Gewebeerbund können elastisch bewegliche und sich selbsttragende und stützende Leitungsbänderstrukturen hergestellt werden.
- Die Verformbarkeit über mehrere Achsen ist unproblematisch.
- Durch den Einsatz von gezwirnten Webgarnen kann der Abrieb selbst bei sehr dynamischen Bewegungen nahezu ausgeschlossen werden.

# Fertigung

## Leitungen mit Durchmesser bis 8mm

Maschinen: Bandwebautomat NC-gesteuert

Herstellbare Bandbreiten: Durchmesser bis 3mm, mögliche Bandbreite 130mm  
Durchmesser bis 6mm, mögliche Bandbreite 80mm  
Durchmesser bis 8mm, mögliche Bandbreite 60mm

## Leitungen mit Durchmesser bis 16mm

Maschinen: Bandwebautomat mechanisch\*

Herstellbare Bandbreiten: Durchmesser bis 10mm, mögliche Bandbreite 180mm  
Durchmesser bis 12mm, mögliche Bandbreite 160mm  
Durchmesser bis 16mm, mögliche Bandbreite 140mm

\*Das Aufheben des Gewebeverbundes mit Zu- und Abführungen von Leitungen sowie das Herstellen von Backing Weave ist nicht möglich.

Einzelbänder lassen sich zu einer Gesamtbreite bis 800mm zusammenfügen.  
(Weitere Breiten auf Anfrage)

Der Abschluss des Gewebeverbundes erfolgt durch Schrumpfschlauch, thermischer Versiegelung oder Klebebänder.



## Webmaterial:

Die Auswahl des Webmaterials erfolgt in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen für das gewebte Leitungsband. Es werden Garne und Zwirne aus Polyester (PET), Polyamid (PA), Teflon (PTFE), Aramid, Kohlefaser, Glasfaser oder PEEK in unterschiedlichen Gewichten und Festigkeiten eingesetzt.

## Beispiele:

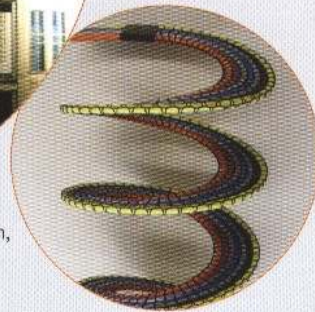
### Hängeleitungen für die Bühnentechnik



- linear gewebte Bänder, gefügt zu einer Gesamtbreite von 700mm, hängend installiert und vertikal beweglich



- spiralförmig gewebtes Band, max. Leitungsdurchmesser 8mm, hängend installiert mit beweglichem Hub



### Bussysteme für die Aufzugstechnik



- Gewebband mit Backing Weave als Trommelware zur Installation in Aufzugsschächten

## Hänge-, Verbindungs- oder Schleppleitung für den Maschinen- und Anlagenbau



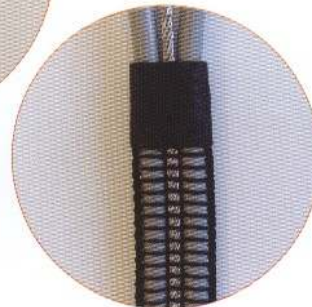
- Verbindungsleitung konfektioniert mit Steckverbindern



- Gewebband für Buchbindereimaschinen mit hohen dynamischen Ansprüchen



- Kombiband für Schleppanwendungen in Direktantrieben



- Flachbandsystem mit Stahlseil als Tragorgan



- Hängeleitung für Beleuchtungsanlagen



- Schleppleitung für Tool-Wechsler an Bonder-Automaten



- Pneumatikschlauch- Gewebeverbund mit Silikonschlauch für Maschinen der Lebensmittelverarbeitung



- Kabel-/Schlauchverbund mit Teflontgewebe für mehrachsige Bewegungen

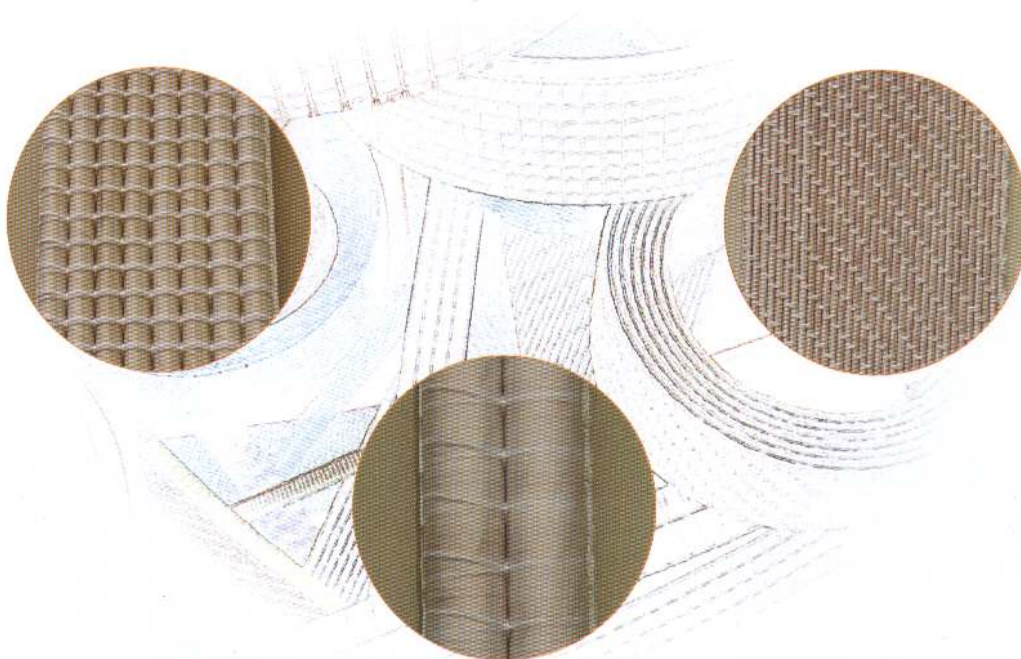
**Fahrzeugbau / Motorsport** - Gewebebandleitung mit PTFE-isolierten Leitungen und PTFE-Webgarn

vorher

nachher



**“Trafo Weave”** - gewebtes HF-Litzenband zur Übertragung hoher Ströme und für Spulenwicklungen alternativ zu Kupferfolien



Ein Unternehmen der Firmengruppe Preiss-Daimler und der LAPP GRUPPE

PD-LAPP SYSTEMS GmbH  
Am Gewerbepark 7  
01723 Wilsdruff / OT Grumbach

Tel.: 035204-20585  
Fax.: 035204-20586  
info@pdlappsystems.de  
www.pdlappsystems.de



**PD Cable-Systems GmbH**

EIN UNTERNEHMEN DER P - D GROUP

Am Gewerbepark 7 • D-01723 Wilsdruff • Internet [www.pdcablesystems.de](http://www.pdcablesystems.de) • E-Mail [info@pdcablesystems.de](mailto:info@pdcablesystems.de)  
Telefon +49 (0)35204 20 585 • Telefax +49 (0)35204 20 586