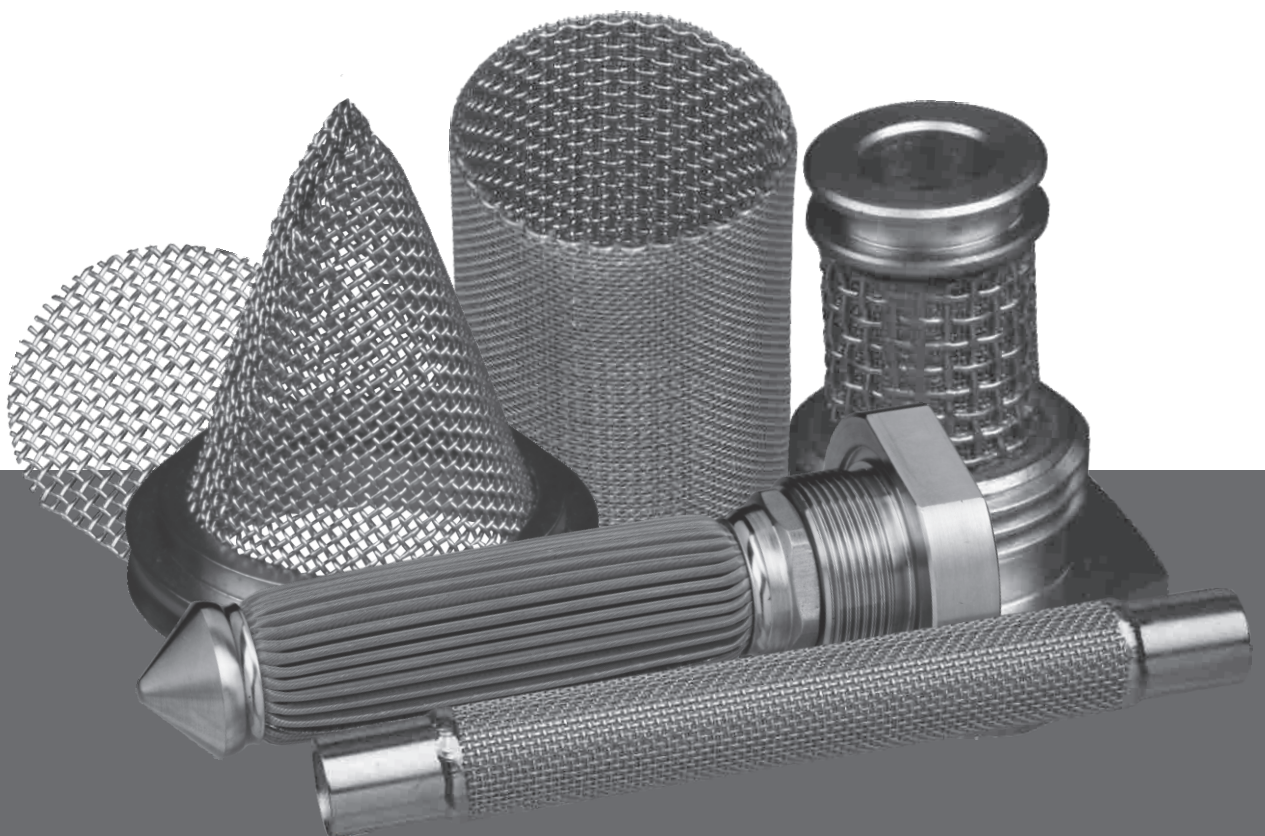
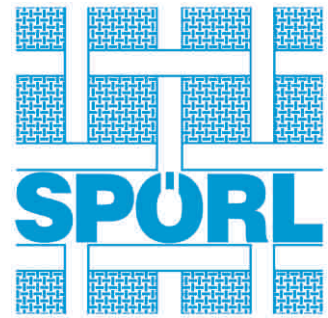


# FORM- UND FILTERTEILE



Konfektionierte Metalldrahtgewebe.  
Produkte aus Metalldrahtgewebe.

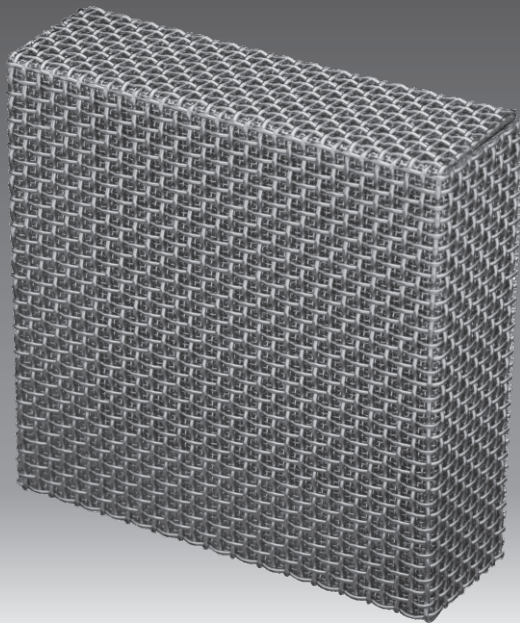
## Erstklassige Form- und Filterteile.

Wir sind spezialisiert auf die Fertigung hochwertiger Metalldrahtgewebe. Zusätzlich bieten wir konfektionierte Gewebe sowie komplette Baugruppen und einsatzfertige Produkte an. Zu unseren Kompetenzen gehört das Schneiden von Drahtgewebe, in Streifen und Bänder, mit hoher Präzision, geringen Schnitttoleranzen in beachtlichen Rollenlängen. Auch wenn es darum geht, Gewebe zu schweißen, stanzen oder das Ausfallen von Drähten zu vermeiden - wir haben die passende Lösung. Unser Gewebe ist gut verformbar und tiefziehfähig.

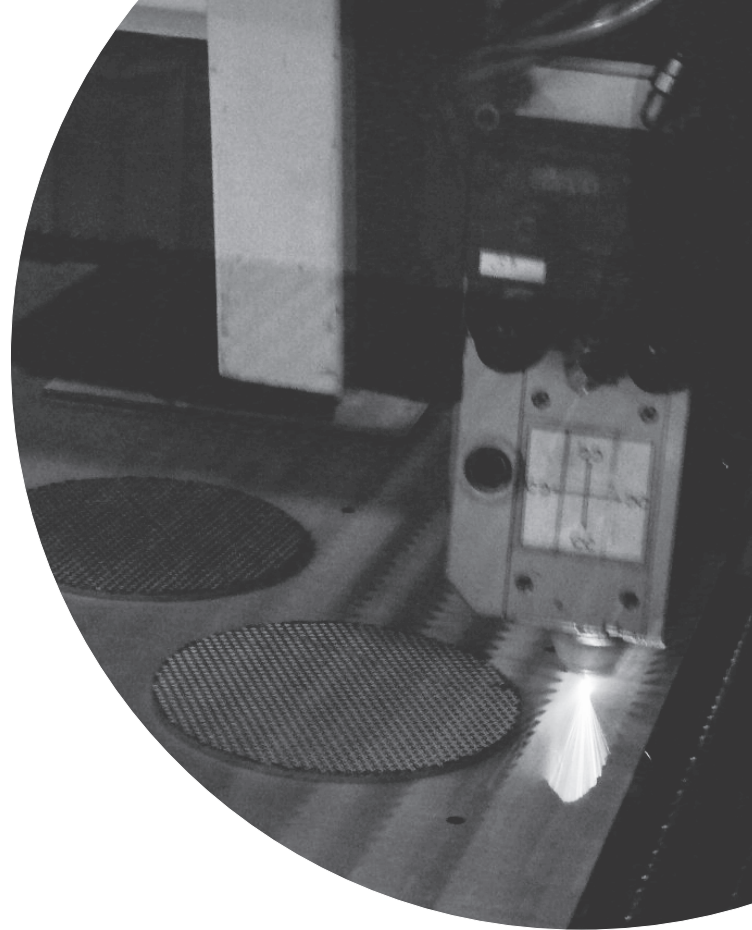
Neben den vielfältigen Bearbeitungsmethoden übernehmen wir auf Wunsch den Zukauf von Teilen und komplettieren die Produkte in unserem Betrieb, auch mit beigestellten Teilen. Unser Kunde erhält ein fertiges Produkt, nach seinen Wünschen.

### Inhalt

Allgemeines	3
Die Verfahren im Überblick	3
Die Technologien im Detail	4
Beispiele aus unserer Praxis	8



## Sicher. Mit der richtigen Nachbearbeitung.



**Beim Nachbearbeiten und Weiterverarbeiten der unterschiedlichen Metalldrahtgewebe müssen die besonderen Eigenschaften und Merkmale der Gewebe beachtet werden.**

Unser umfangreiches Spektrum an Methoden und Verfahren, Gewebe zu veredeln, technisch zu optimieren, zu be- und verarbeiten und einsatzbereite Produkte zu erzeugen, ist speziell auf die Anforderungen unserer Kunden und die spezifischen Eigenschaften der Metalldrahtgewebe abgestimmt.

### Die Verfahren im Überblick

- Trennen, schneiden. Mit Laser, Rundmesser, Schlagschere und weiteren Methoden.
- Wärmebehandlung. Glühen, färben, reinigungsglühen, diffusionsglühen, sintern.
- Widerstandschweißen. Punkt-, rollnaht-, WIG- und plasmaschweißen.
- Verformen. Rollen, biegen, bordeln, prägen.
- Kennzeichnen. Verschiedene Verfahren.
- Kalandern, walzen.
- Stanzen, tiefziehen.
- Ultraschall reinigen.
- Kleben.
- Messen und Prüfen.
- Siebspannservice

# Die Technologien im Detail.

## Trennen

### Band- und Streifenschneiden mit Rundmesser

- Sauberer, präziser Schnitt
- Geringe Schnittbreitentoleranzen
- Bandschneiden: Bandbreiten ab 25 Millimetern für Feingewebe mit einem Drahtdurchmesser von 0,020 Millimetern und mehr bis zu Grobgewebe mit einem Drahtdurchmesser von bis zu 0,8 Millimetern
- Streifenschneiden: Streifenbreiten von vier Millimetern und weniger bis zu 25 Millimetern für Fein- und Grobgewebe bis zu einer Drahtstärke von 0,8 Millimetern.
- Rollenlänge bis zu 300 Metern und mehr

### Kurzschneiden

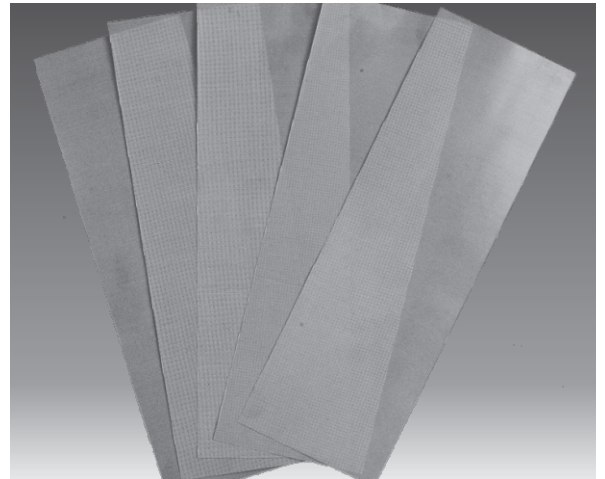
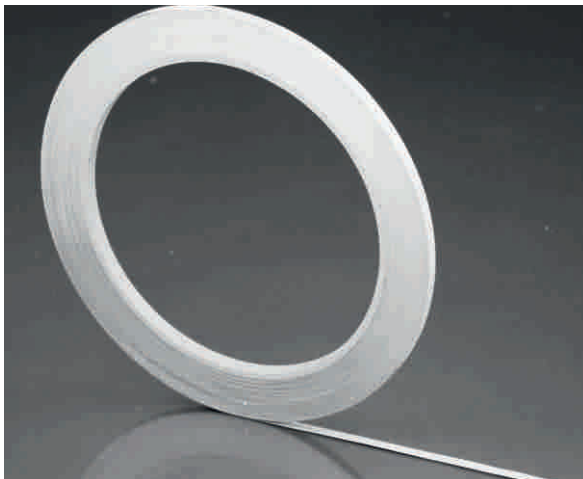
- Sehr präziser Schnitt
- Geringe Längentoleranzen
- Zuschnittlängen ab fünf Millimetern
- Für Fein- und Grobgewebe bis zu einer Breite von zwei Metern

## Laserschneiden

- Für Edelstahl von bis zu fünf Millimetern Dicke
- Maximale Gewebegröße 2.500 x 1.250 Millimeter
- Präzise Schnitte, oxydfrei
- Bei entsprechender Einstellung werden die Gewebekanten gegen ausfransen gesichert
- Nahezu beliebige Konturen sind möglich
- Kostengünstig, vor allem bei Kleinserien
- Schnell und flexibel

## Ultraschall reinigen

- Gründliches Reinigen der Gewebeoberfläche von Öl und Abrieb





## Kalandern, Walzen

- Mehrere unterschiedliche Walzwerke zum Kalandern von Fein- und Grobgewebe von 50 bis zu 1.250 Millimetern Breite
- Dickentoleranzen von zirka 20 Mikrometern (Grob-gewebe) bis zu einem Mikrometer (Siebdruckgewebe)
- Erzeugung glatter gleichmäßiger Oberflächen
- Erhöhung der Streckgrenzen (Rp)
- Verbesserung der Gewebebindung

## Stanzen, Tiefziehen

- Mehrere Stanzen und Pressen mit einer Presskraft von zwei bis 300 Tonnen
- Durch spezielle Werkzeuge halten wir auch bei großformatigen Teilen geringe Toleranzen ein
- Wir realisieren Durchmesser von zwei bis 600 Millimetern und mehr
- Für Fein- und Grobgewebe als Einzellagen und kombiniert als Mehrlagengewebepaket

## Kleben

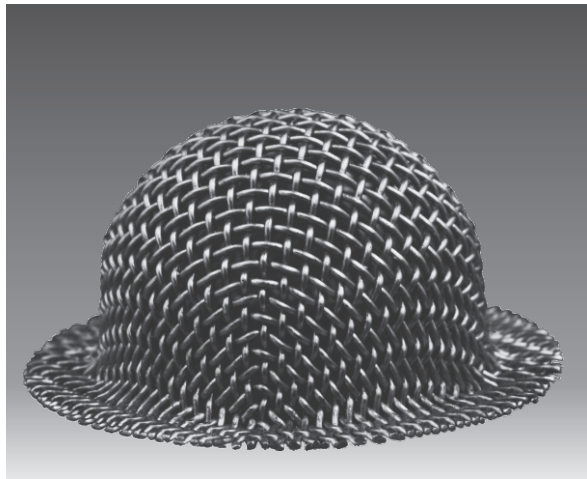
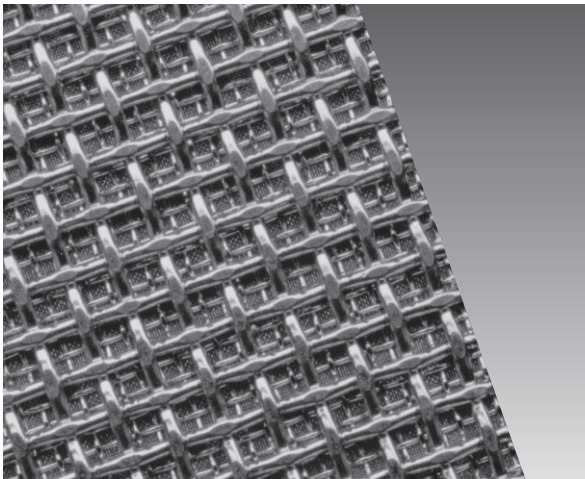
- Verschiedene Klebmethoden
- Chemisch beständig
- Hitzebeständig bis zu 200 °C und mehr
- Zum Abdichten geeignet
- Elastisch bis hart oder spröde

## Verformen

- Rollen
- Biegen
- Bordeln
- Prägen

## Kennzeichnen

- Ätzen
- Prägen
- Laserbeschriften
- Ink-Jet-Drucken



# Die Technologien im Detail.

## Messen und Prüfen

- Zugprüfung, Druckprüfung
- Bubble-Point-Test
- Biegeprüfungen
- Mikroskopie
- Automatische Maschenweitenmessung
- Durchflussprüfungen
- Korrosionsprüfung

## Siebspannservice

- Bespannte Siebrahmen in geklebter und geschweißter Ausführung
- Siebrahmen bestückt mit hochwertigem Edelstahldrahtgewebe
- Rechteck- und Rundsiebe
- Herstellung neuer Siebrahmen
- Wiederbespannung beigestellter Siebrahmen
- Für alle Siebspanntypen bis zu einem Rahmenformat von zirka 2.600 Millimetern

## Widerstandsschweißen

### Punktschweißen

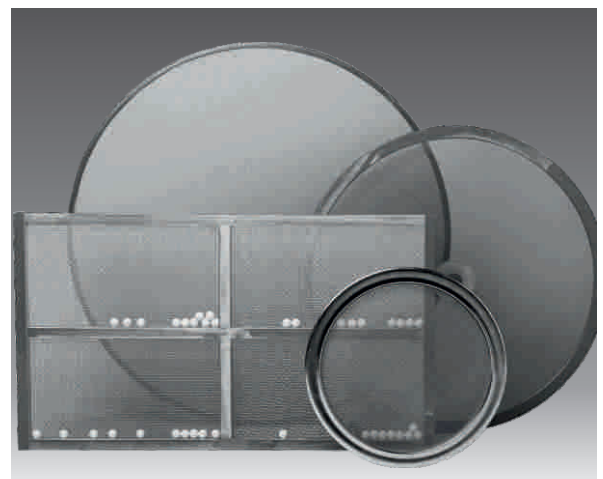
- Feingewebe und Grobgewebe, auch kombiniert
- Zylinder ab einem Durchmesser von zwei bis 1.000 Millimetern und mehr
- Geeignet für Verbundgewebe

### Rollnahtschweißen

- Feingewebe und Grobgewebe, auch kombiniert
- Zylinder ab einem Durchmesser von zwei bis 1.000 Millimetern und mehr
- Zylinderlänge bis zu 2.000 Millimetern
- Geeignet für Verbundgewebe

### WIG- und Plasmaschweißen

- Zum Verschweißen von Gewebe auf Stoß, speziell von Grob- und Verbundgewebe
- Hohe Schweißnahtfestigkeit
- Auch für größere Serien geeignet



## Wärmebehandlung

### Glühen

- Durchlaufglühofen zum Rekristallisieren unter Schutzgas
- Breite bis zu 350 Millimetern
- Reproduzierbare Reduzierung der Härte bzw. der Festigkeit, gleichzeitig Erhöhung der Bruchdehnung
- Verbesserung der Gewebebindung

### Färben

- Durch Oxydation in spezieller Atmosphäre

### Reinigungsglühen

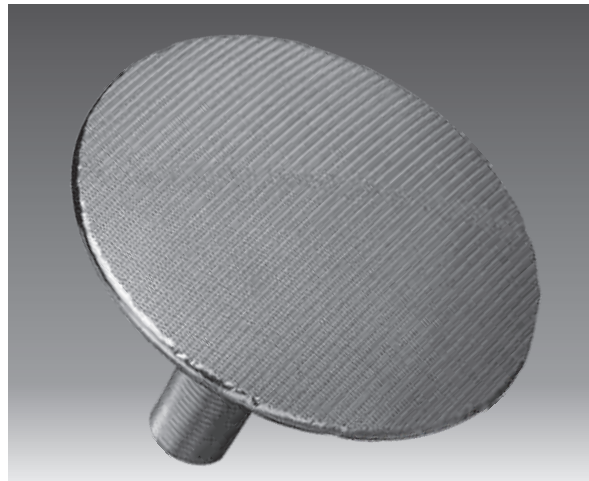
- Entfernung organischen Materials von der Oberfläche

### Diffusionsglühen

- Zum sicheren Verbinden von Kett- und Schussdraht untereinander (einlagiges Gewebe)
- Bis zu einer Breite von 1.220 Millimetern
- Rollenlänge bis zu 300 Metern
- Exakte Temperaturprofilsteuerung

### Sintern

- Verbinden mehrerer unterschiedlicher Gewebelagen, bei Bedarf mit zusätzlichen Lochblechen
- Größe bis zu 1.200 x 1.200 Millimetern
- Exakte Temperaturprofilsteuerung
- Schutzgas- und Vakuumprozess



## Beispiele aus unserer Praxis.

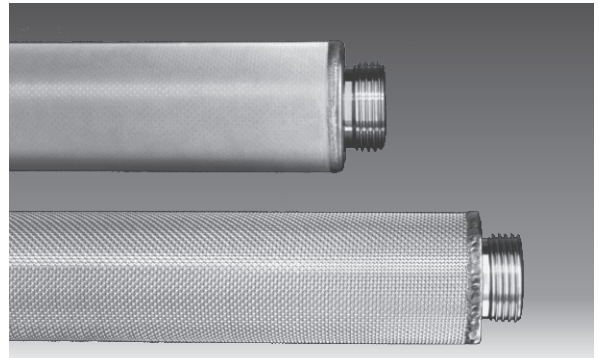
### Filterelemente aus Verbundgewebe

Material: Verbundgewebe 3-lagig, 20 - 80  $\mu\text{m}$  fein

Verfahren: Lasern, rollnahtschweißen

Einsatz: Kühl- Schmierstofffilter,  
metallverarbeitende Industrie

Vorteil: Geringer Anfangsdruckverlust,  
gut rückspülbar



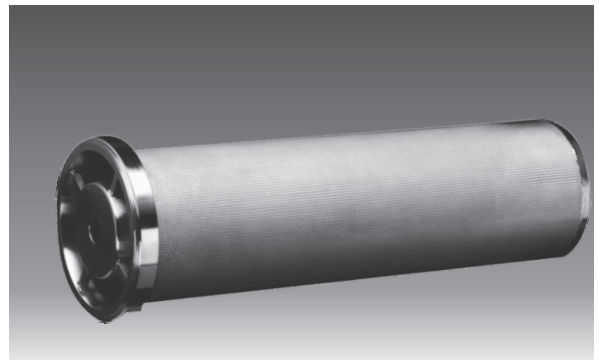
### Entlüftungskerzen

Material: Fünflagiges Verbundgewebe, Poremet

Verfahren: Plasmaschweißen

Einsatz: Maschinenbau

Vorteil: Exakte Porengröße, große Oberfläche



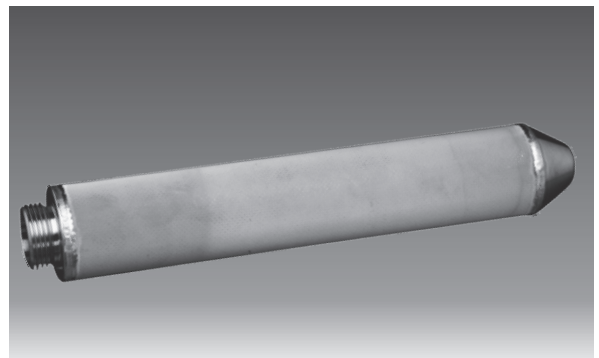
### Evakuierungssonde

Material: Dreilagiges Verbundgewebe, Topmesh

Verfahren: Plasmaschweißen

Einsatz: Absackmaschinen

Vorteil: Geringe Druckdifferenz



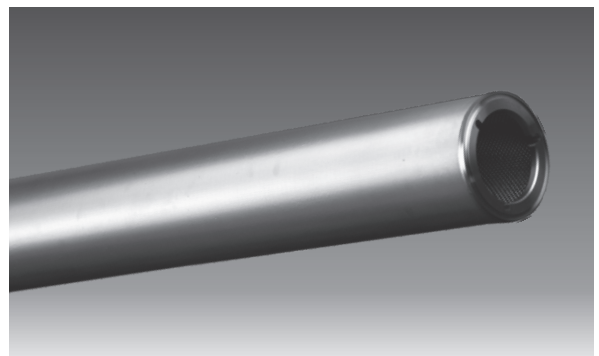
### Entstaubungsfilter

Material: Dreilagiges Verbundgewebe, Topmesh

Verfahren: Plasmaschweißen

Einsatz: Pharma- und Lebensmittelindustrie

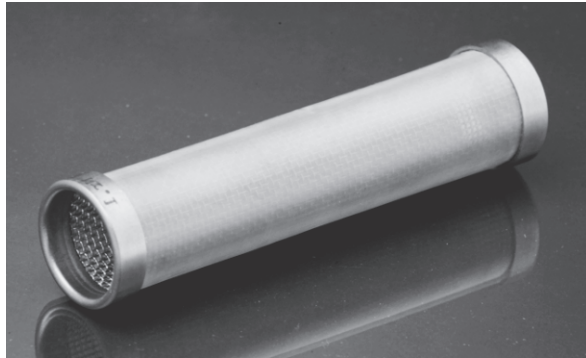
Vorteil: Eigenstabiler Filterzylinder





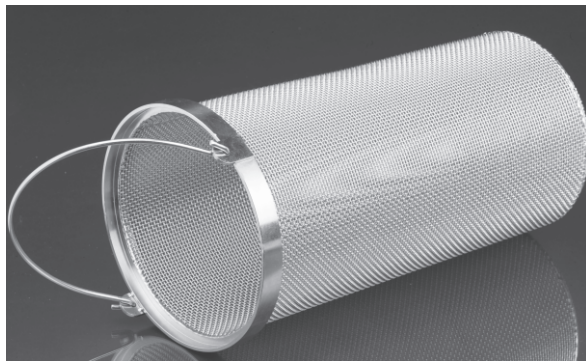
### Farbfilter für Lackiersysteme

- Material: Verbundgewebe zweilagig,  
Edelstahl 1.4401  
Verfahren: Plasmalängsnahtschweißen  
Einsatz: Baugewerbe, Lackieranlagen  
Vorteil: Gut rückspülbar



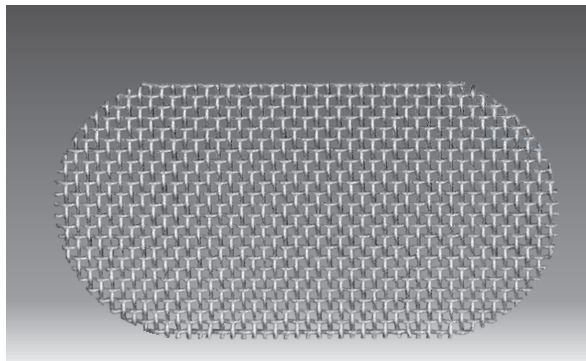
### Druckaufnahmekorb für Filterbeutel

- Material: Quadratmaschengewebe, Flansch und  
Boden, Andrückbügel  
Verfahren: Plasmalängsnahtschweißen, prägen  
Einsatz: Chemie, Pharma, Lebensmittelindustrie  
Vorteil: Druckstabil



### Siebzuschnitt

- Material: Quadratmaschengewebe  
Verfahren: Stanzen  
Einsatz: Haushaltsgeräte  
Vorteil: Sehr präzise Form



### Filterzylinder, Ölfilter

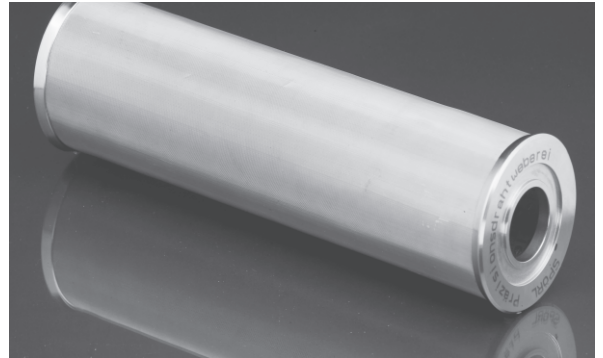
- Material: Quadratmaschengewebe  
Verfahren: Schneiden, rollen, schweißen  
Einsatz: Automobilindustrie  
Vorteil: Geringer Differenzdruck



## Beispiele aus unserer Praxis.

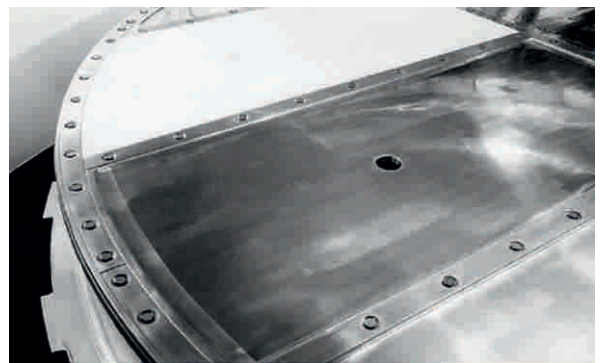
### Kerzenfilter für Gase und Flüssigkeiten

- Material: Mehrlagiges Feinfiltergewebe,  
Edelstahl 1.4301/1.4401, Flansch
- Verfahren: Flansch dicht verpressen, rollnaht-  
schweißen
- Einsatz: Chemie, Pharma, Lebensmittelindustrie
- Vorteil: Modular aufgebaut



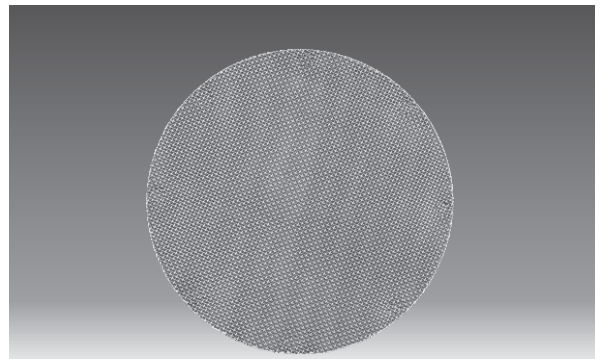
### Filterboden (Drucknutsche, Rührdrucknutsche)

- Material: Fünflagiges Verbundgewebe, Poremet
- Verfahren: Plasmaschweißen
- Einsatz: Chemie, Pharma, Medizintechnik
- Vorteil: Gleichmäßige Porenverteilung,  
verschleißfest, lange Lebensdauer



### Differenzdruckronde

- Material: Mehrlagiges Quadratmaschengewebe
- Verfahren: Walzen, stanzen, plasmaschweißen
- Einsatz: Beatmungsgeräte
- Vorteil: Konstante reproduzierbare Druckdifferenz



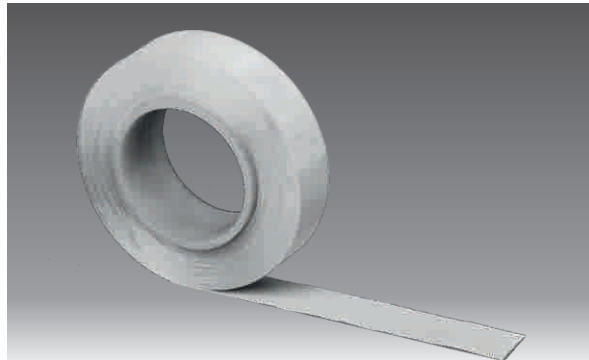
### Fritten für HPLC

- Material: Zehnlagiges Verbundgewebe, Poremet
- Verfahren: Plasmaschweißen
- Einsatz: Pharma-, Lebensmittelindustrie,  
Medizintechnik
- Vorteil: Gleichmäßige Porenverteilung



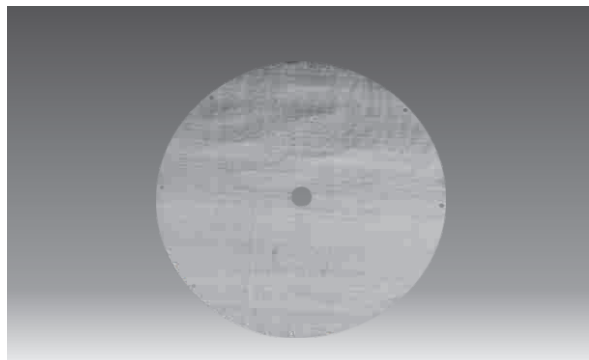
### **Gewebestreifen**

Material: Quadratmaschengewebe  
Verfahren: Kalandern, schneiden  
Einsatz: Kunststoffverarbeitung  
Vorteil: Gewebedickentoleranz +/- 0,01  
Millimeter und kleiner



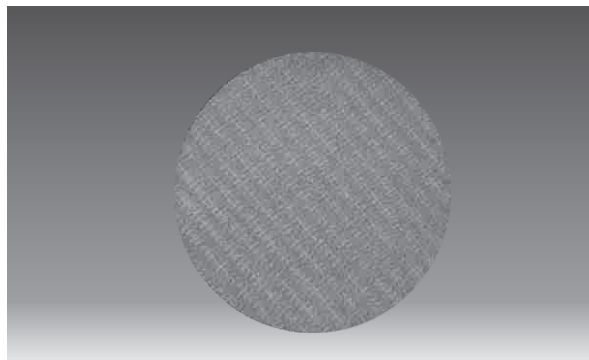
### **Ronden für geschlossene Filtration**

Material: Tressengewebe, Robusta  
Verfahren: Laserschneiden  
Einsatz: Chemische-, Pharmaindustrie  
Vorteil: Sichere Filtration



### **Extrudersiebe**

Material: Mehrere Gewebelagen, Stütz- und  
Filtertressengewebe  
Verfahren: Glühen, kalandern, stanzen, punktschweißen  
Einsatz: Kunststoffverarbeitende Industrie  
Vorteil: Exakte Filterfeinheit, robust





Spörl oHG  
Präzisionsdrahtweberei

Staudenweg 13 - D-72517 Sigmaringendorf  
Telefon: +49 (0) 7571 - 7393-0  
Telefax: +49 (0) 7571 - 14022  
eMail: [post@spoerl.de](mailto:post@spoerl.de) - [www.spoerl.de](http://www.spoerl.de)