

# Veredelungsanlagen zur Ausrüstung von Geotextilien und Filtervliesen



## Programm: Veredelungsanlagen zur Ausrüstung von Geotextilien und Filtervliesen

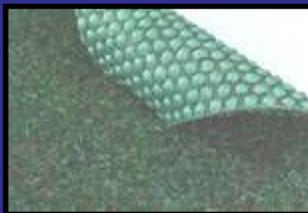
- 1.) Brückner Weltweit
- 2.) Brückner im Überblick
- 3.) Textil Technologie
- 4.) Plant Technologie
- 5.) Eco Technologie
- 6.) Service After Sales
- 7.) Split-Flow Powerline Highlights der ITMA 2003
- 8.) Brückner Vliesstoffanlagen
- 9.) Duo-Therm Eine neue Alternative?

## BRÜCKNER – Ihr kompetenter Partner im Bau von Textilveredlungsanlagen.

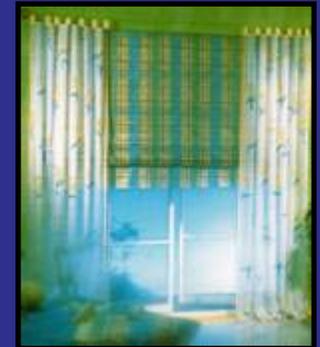
- Komplette Ausrüstungslinien aus einer Hand
- Kompetente Beratung durch qualifizierte Fachkräfte
- Über 50 Jahre Erfahrung und Know-how
- Mehr als 5000 Referenzanlagen in über 110 Ländern
- Service-Stationen weltweit
- Mikroprozessgesteuerte Fertigung mit modernsten Maschinen und Anlagen
- Produktion in Deutschland
- Qualitätskontrolle mit hochmodernen Meßgeräten



## BRÜCKNER – Technologien und Prozesse.



- Maschenware
- Webware
- Wolle
- Teppich
- Technische Textilien
- Glasgewebe
- Trocknen und Fixieren
- Krumpfen
- Imprägnieren
- Beschichten



- Prozessvisualisierung
- Abluftreinigung und Wärmerückgewinnung
- Qualitätsmanagement

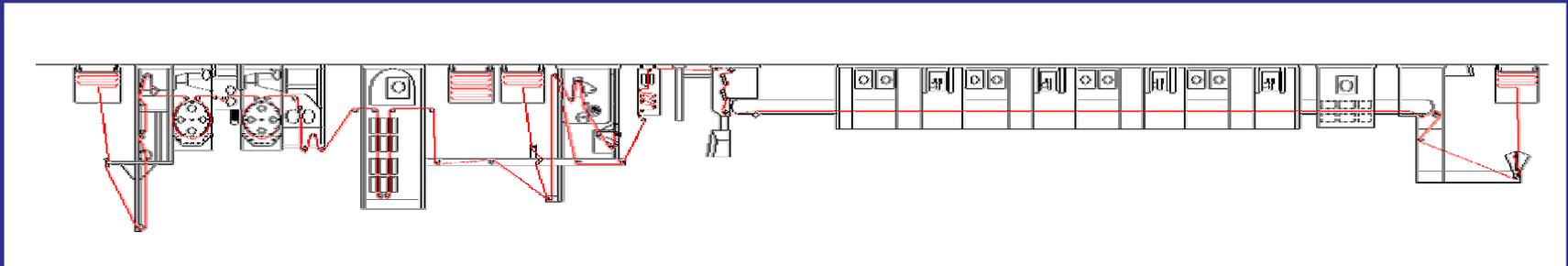
## BRÜCKNER – Lieferprogramm auf einen Blick.

### Klassische Textilveredlung

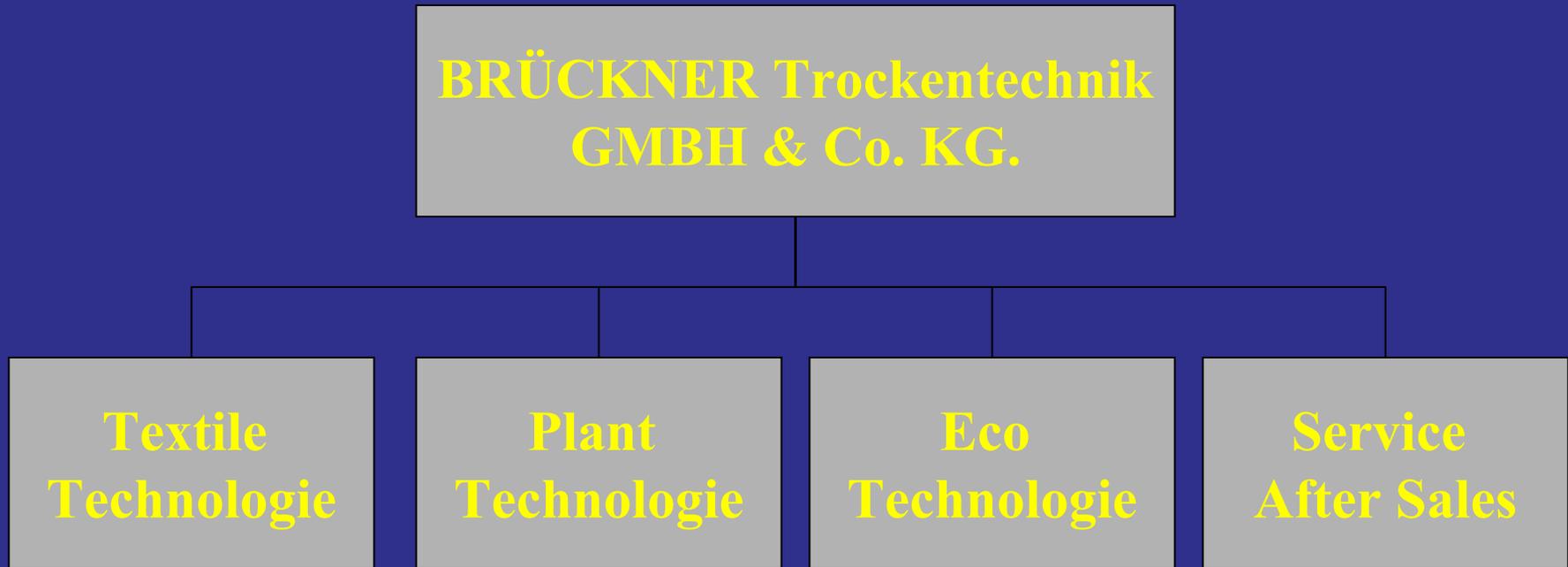
- Spanmaschinen
- Relaxiertrockner
- Hochtemperaturtrockner
- Foulards
- Kondensationsmaschinen
- Thermosolanlagen
- Kompressiv-Krumpfanlagen

### Sondermaschinen

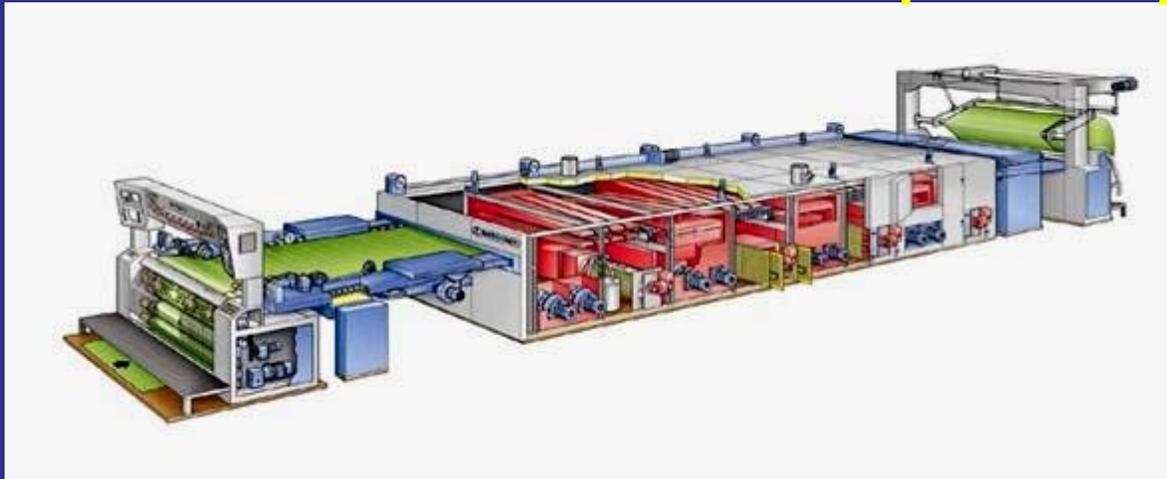
- Beschichtungsanlagen
- Teppichveredlung
- Glasgewebeveredlungsanlagen
- Vliesveredlungsanlagen
- Sondertrockner



- Komplettlinien mit ERBATECH - Nassveredlungsanlagen
- Wärmerückgewinnungs- und Abluftreinigungsanlagen
- Prozessvisualisierungssysteme



## SPANNRAHMEN VN und HN split-flow power line



### BELÜFTUNG

- Gekonterte Luftführung
- 4 FU-geregelte Lüfter und 2 Gasbrenner oder 2 Wärmetauscher (Öl, Dampf) je Thermozone, auch indirekte Gasheizung

### VORTEILE

- Perfekte Temperaturregelung über die gesamte Breite und Länge der Maschine (max. Breite 6 m)
- Getrennte Ober- und Unterluftführung durch FU-geregelte Lüfter  
-> genaue Belüftung für verschiedene Warenarten

## **SPANNRAHMEN VN split-flow.**

Alle Arten von Maschenwaren

Alle Arten von Fasern und deren Mischungen

### **NEU Kette SK 999**

#### **VORTEILE:**

- **Gleitlaschen direkt an der Kette befestigt - Leichter Austausch**
- **Gleitlaschen aus Spezialverbundstoff - schmierungsfrei**
- **Kettenschienen aus 100 % biegesteifen Stahlprofilen - keine Verschleißteile**
- **Schmierungsarme Kettengelenke - sehr hohe Lebensdauer**



## **SPANNRAHMEN HN split-flow.**

Alle Arten von Webwaren

Alle Arten von Fasern und deren Mischungen

bevorzugtes Transportsystem für Beschichtungen

### **HORIZONTALE KETTE SK 976**

- schmierungsarme Kugellagerkette
- Einsatzgebiet: Maschinenbetrieb mit hoher Geschwindigkeit und hoher Temperatur

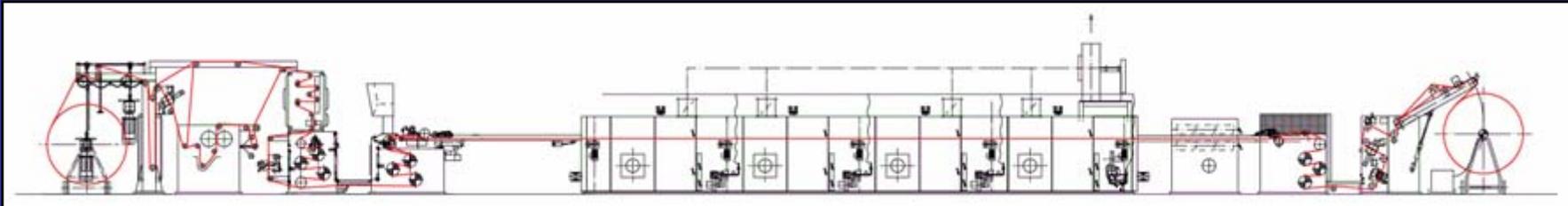


### **HORIZONTALE KETTE SK 936**

- schmierungsarme Doppellagerkette
- Einsatzgebiet: Maschinenbetrieb mit hoher Spannung



## Imprägnier- und Fixieranlage für technische Textilien (Filtermaterialien)



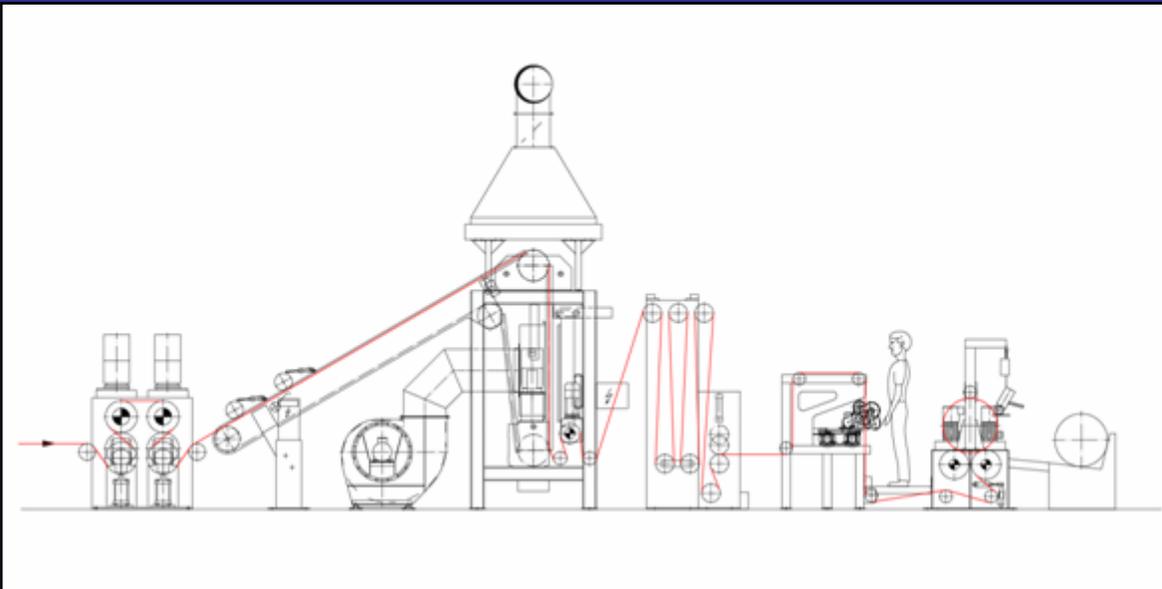
Heizung: Gas

AB 3600mm

T= 300°C

V= 15-20 m/min

## Vlies- Verfestigungsanlage Thermische Verfestigung der Vliesoberfläche



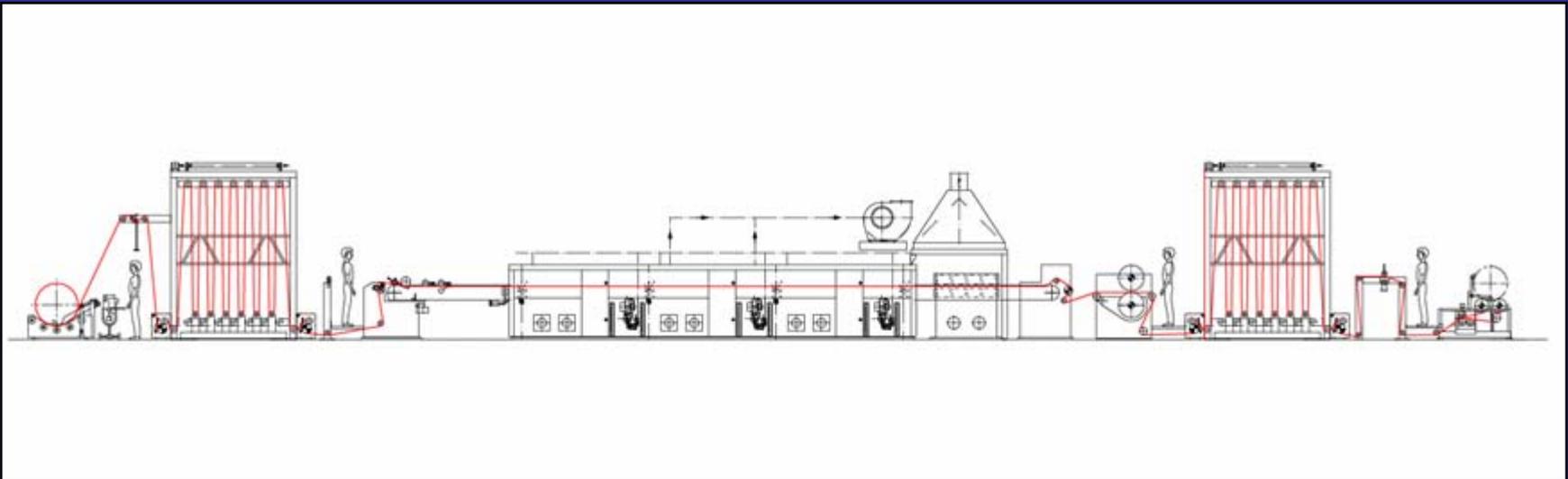
Heizung: Elektro IR

AB 4600

T=800-900°C

V=10-15m/min

## Thermobehandlungsanlage für Geotextilien ( Non Woven )



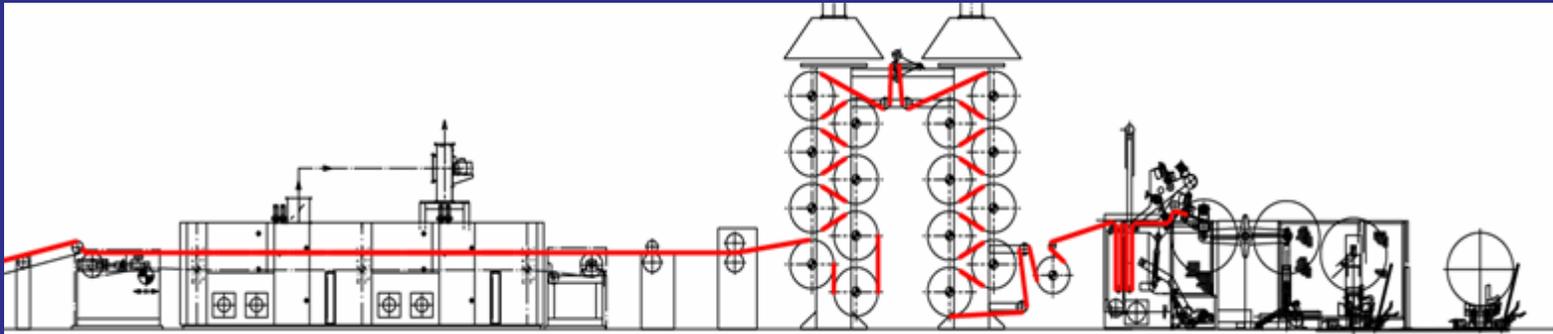
Heizung: Gas

AB 5400

T=160- 170°C

V=8-12m/min

## Vlies Imprägnieranlage für Naßwischtücher



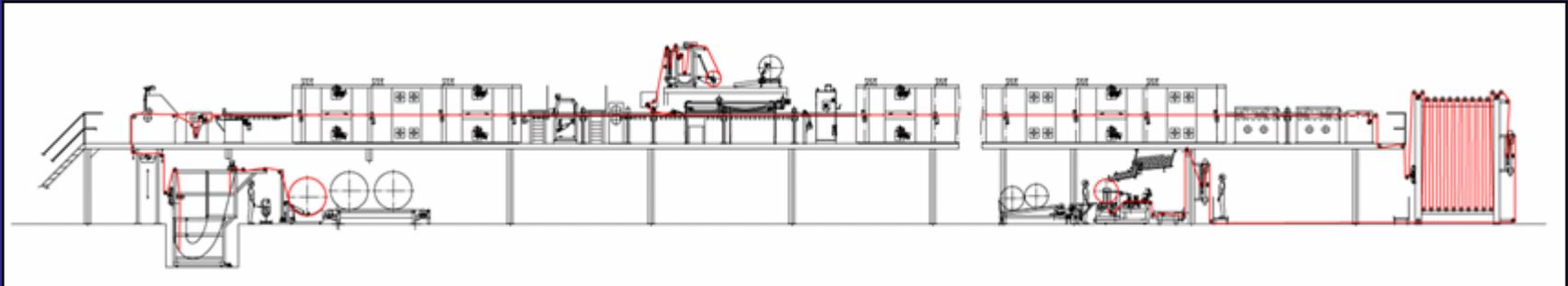
Heizung: Thermoöl

AB 2400

T=100-140°C

V=60-80m/min

## Universalbeschichtungsanlage für Nadelfilz-Bodenbeläge



Heizung: Gas

AB 4200

T=110-160°C

T2=6-10m/min

## 5 Felder DUO THERM Trockner in einer Beschichtungslinie.



### Referenzen:

Mondo

Radici

Bahlas

Weihai

EFCO

Limonta

Spanien

Italien

Saudi Arabien

China

Ägypten

Italien/ China

5 Felder +1ZF

3+7 Felder

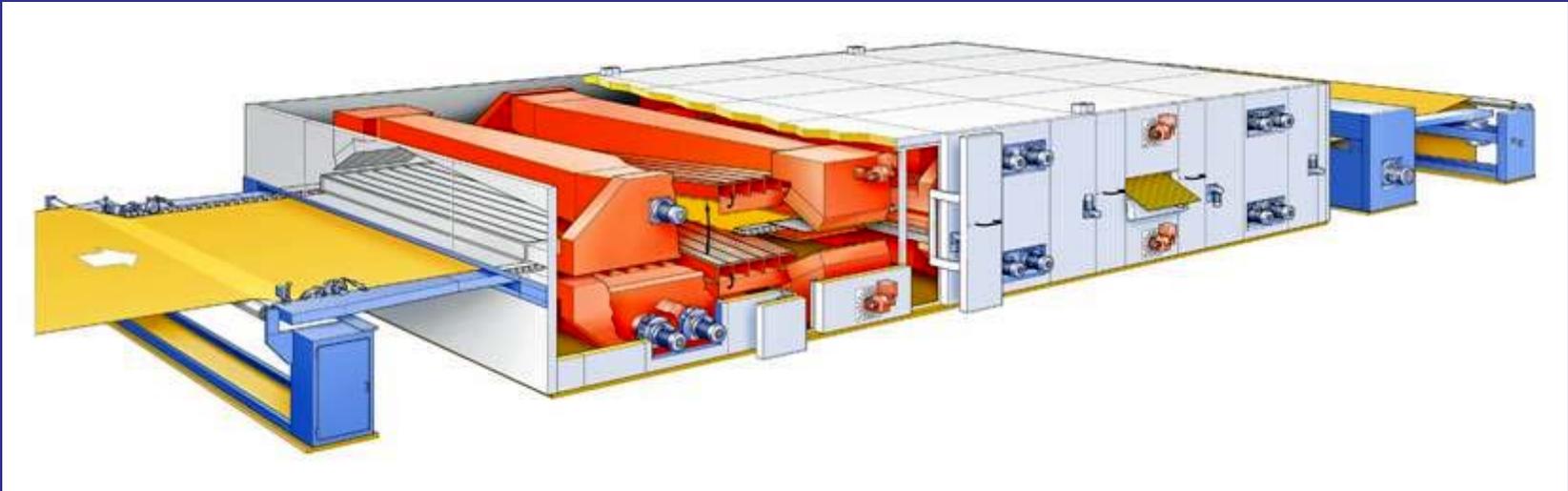
5 Felder

3 Felder

3+8 Felder

8 Felder

## Beschreibung des neuen Trockners



- Trocknergestell, Isolierung
- Belüftungskonzept, Luftmischung
- Beheizung
- Abluftführung
- Wartung / Reinigung
- Transportsysteme
- Elektrik

## Trocknergestell und Isolierung

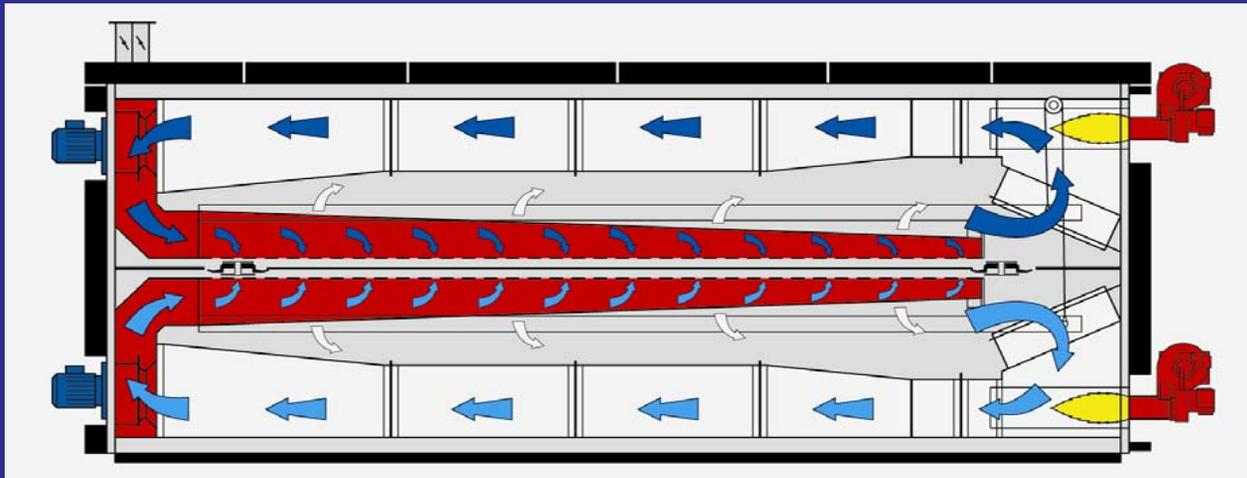
- Gestell aus stabiler Blech- / Schweißkonstruktion
- Isolierdicke 120mm mit High-Tech Isoliermaterial
- Minimale Energieverluste: optimierte Isolierplatten-aufteilung, minimierte Dichtflächen, minimale Wärmeleitung von innen nach außen



**Prinzipskizze Isolierkassette**

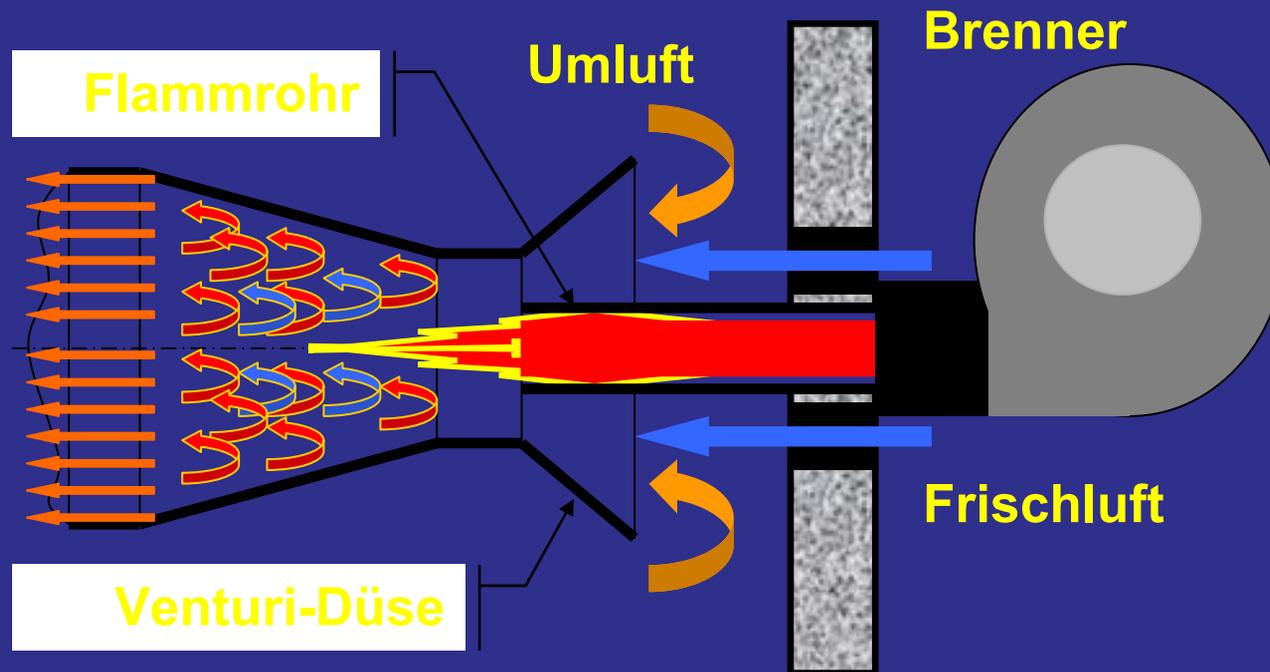
## Wirkprinzip der BRÜCKNER-Luftführung im Trockner

- Aufheizung der Luft im Heizkörper
- Mischung von Umluft und Frischluft (Venturi)
- Ansaugen der warmen Luft im Druckkasten
- Ausblasen der warmen Luft über die Düsen
- auf die Ware
- Absaugen von verunreinigter Abluft



## Das Wirkprinzip der Venturi-Mischdüse

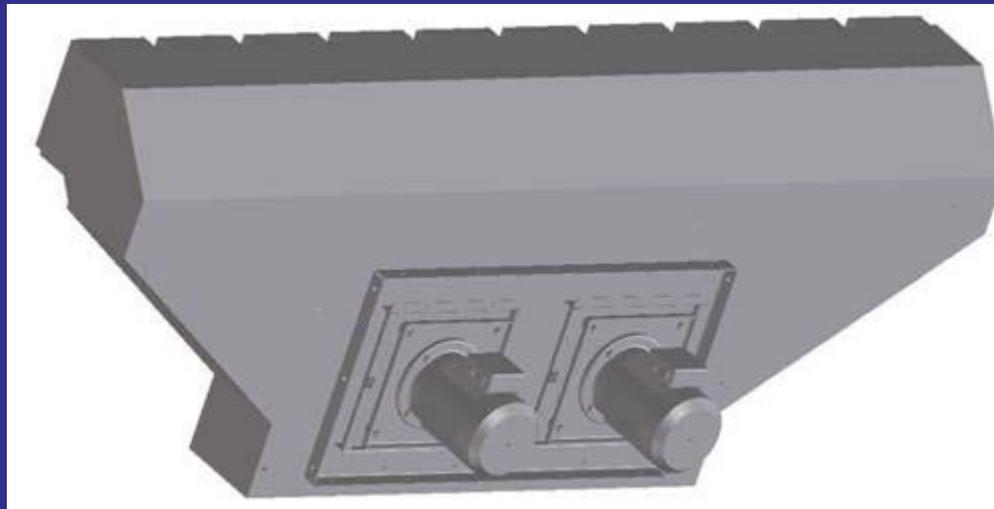
- Beschleunigung der Umluft mit anschließender Expansion
- Wirkungsvolles Mischprinzip ohne große Druckverluste



- Optimale Mischung zwischen Frischluft + Umluft
- Optimale Temperaturverteilung

## Belüftung - Druckkasten

- Zwei gegenläufige Hochleistungs-Radialventilatoren
- Optimale Luftverteilung auf alle 10 Düsen und entlang der gesamten Düsenlänge
- Hohe Laufruhe der Radialventilatoren

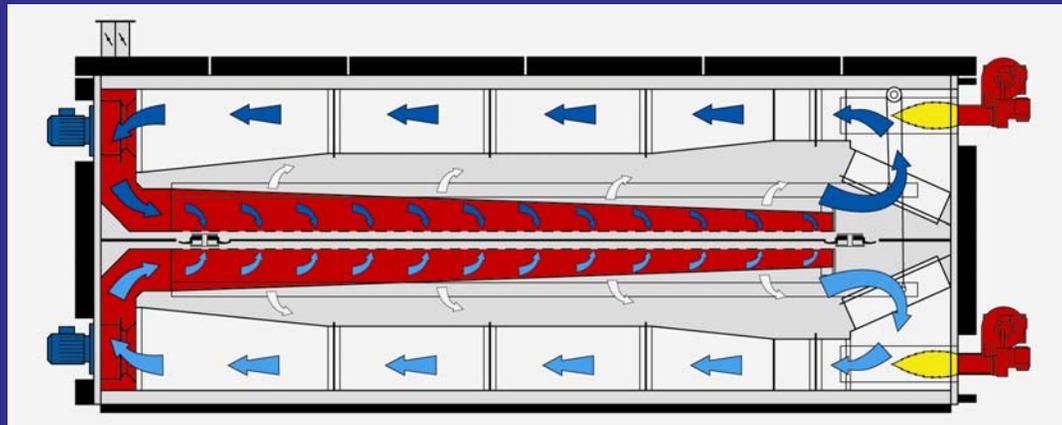


**Prinzipskizze 3m DUO-THERM  
Druckkasten**

## Belüftungs- / Temperaturdifferenzen zwischen Ober- und Unterluft

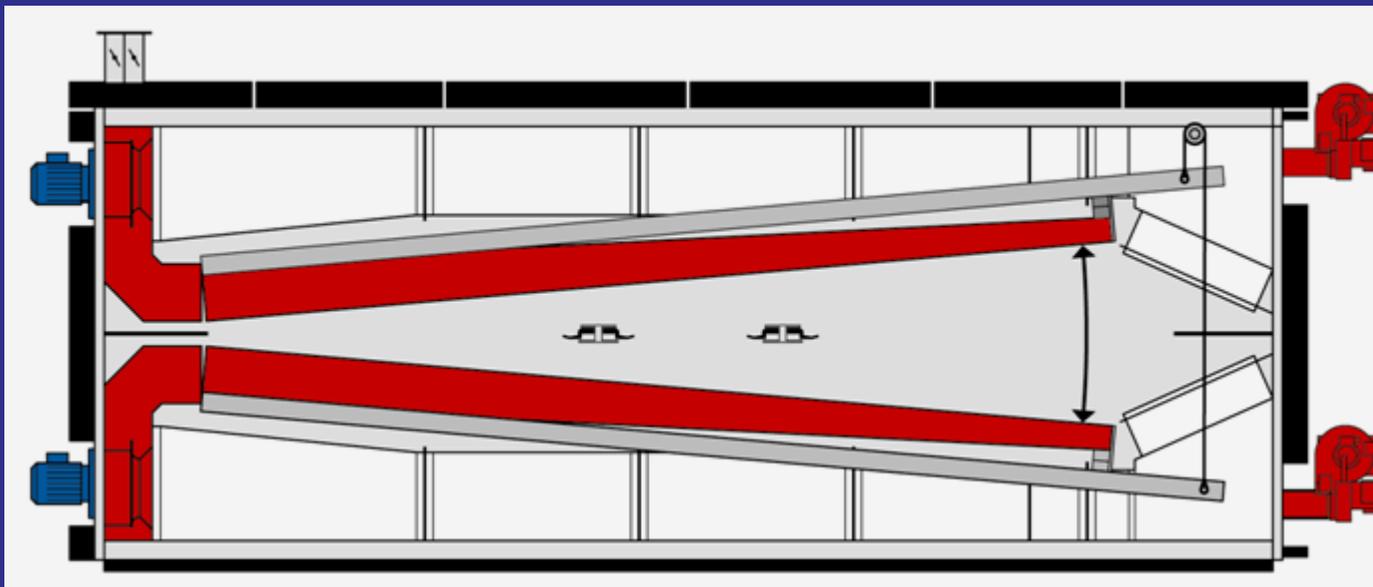
- Optimale Trennung der Luft- / Temperaturströme durch: Ware, Transportsystem und Abdeckbleche
- Temperaturdifferenz oben zu unten:  $\Delta T \geq 60^\circ\text{C}$
- Luftmengen oben / unten pro Thermozone getrennt und stufenlos regelbar über FU
- Thermozone alle 3m gekontert

**Abdeck-  
bleche**

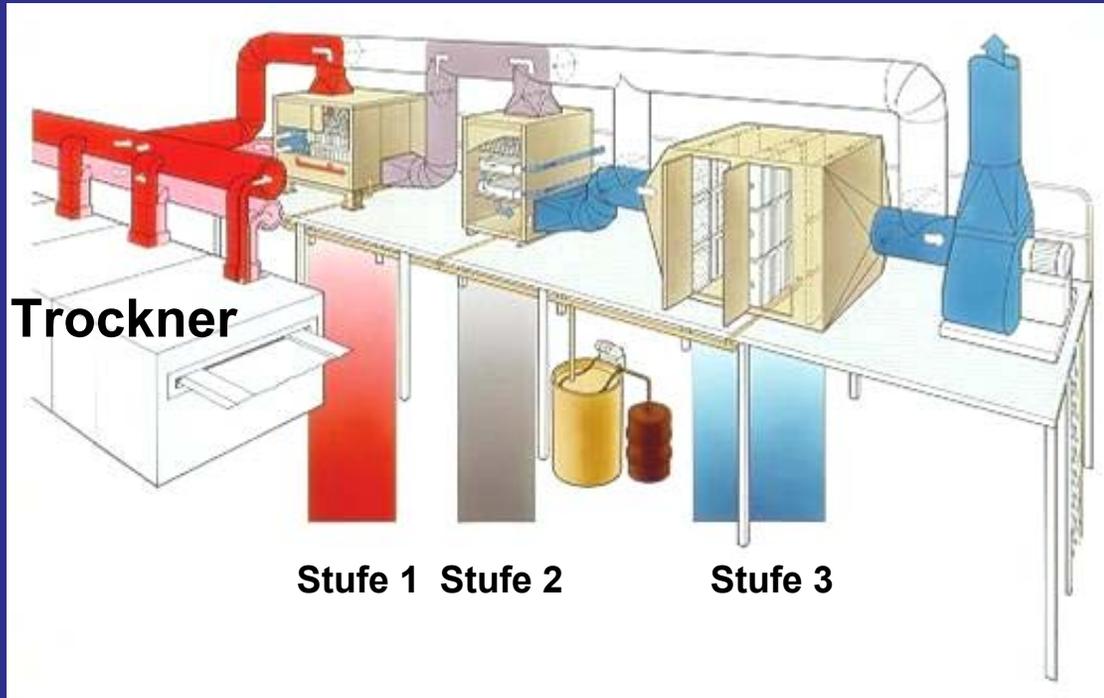


## Reinigung der Düsen durch Aufklappen

- Zur Reinigung: Begehung des Trockners durch große Schwenktüren
- Problemloses, gewichtsentlastetes Aufklappen der Ober- und Unterluftdüsen
- Düsen problemlos zugänglich für Reinigung
- Komplette Demontage einzelner Düsen möglich



# WÄRMERÜCKGEWINNUNG UND ABLUF TREINIGUNG

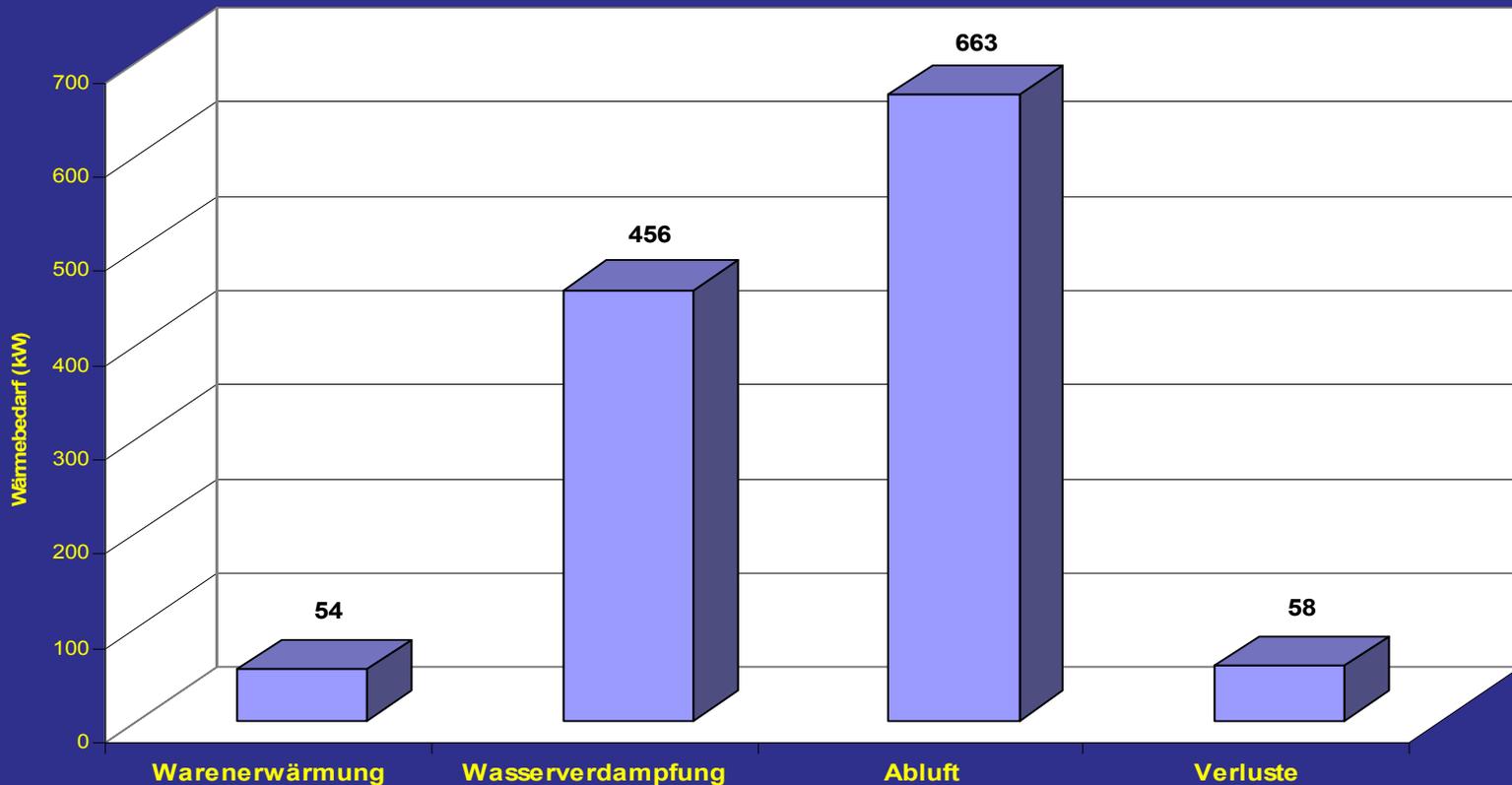


## Einsatzgebiet:

Einsetzbar zur Wärmerückgewinnung und Abluftreinigung für alle Trocknerarten bei der Ausrüstung von Textilien z.B. für Spannrahmen, Thermosol-Färbeanlagen, Relaxiertrockner, Beschichtungsanlagen etc.

# WÄRMERÜCKGEWINNUNG UND ABLÜFTREINIGUNG

Prozeßwärmebedarf für das Trocknen und Fixieren von einer CO/PES/LY-Maschenware,  
160 g/m<sup>2</sup>, Eingangsfeuchte 70 %, Luft-Waren-Verhältnis 15 Nm<sup>3</sup>/kg auf einem 8-Felder-  
Spannrahmen, AB 2400 bei 185°C



**Nutzbares Wärmepotential**

## Möglichkeiten zur Einsparung an Prozesswärme.

### Massnahme Effekt

Verringerung der Wärmeverluste	gering bis mässig
Verringerung der Eingangsfeuchte	sehr hoch
Verringerung der Abluftmenge	sehr hoch
Nutzung der Abluftwärme	sehr hoch

## WÄRMERÜCKGEWINNUNG UND ABLUF TREINIGUNG

### STUFE 1 (Luft/Luft):

- Erwärmung von Frischluft durch Heißluft aus der Maschine
- Rückführung der aufgewärmten Luft in den Trockner

### STUFE 2 (Luft/Wasser):

- Heiße Abluft des Trockners wird zur Erwärmung von Brauchwasser verwendet (z.B. in der Färberei)

**Energieeinsparungen bis zu 25 % sind mit Stufe 1 bzw. Stufe 2 erreichbar.**

### STUFE 3 (Elektrofilter):

- Optional kann eine Abluftreinigung mittels Elektrofilter vorgesehen werden. 99 % aller kondensierbaren Stoffe können hier abgeschieden werden.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**