

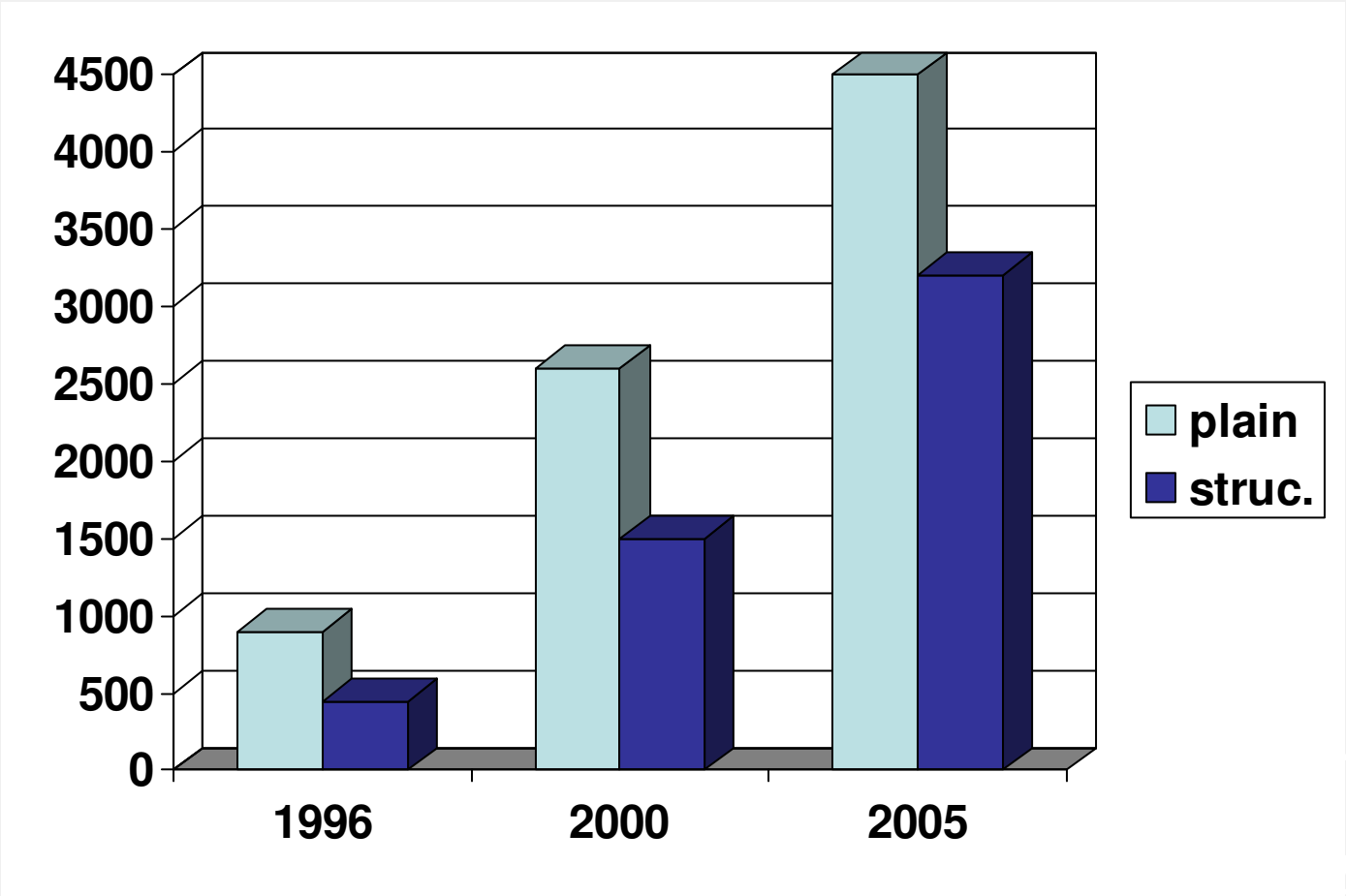
## **Technische Neuentwicklungen und neue Produkte mit dem Fleissner-AquaJet**

Dr. Ullrich Münstermann

21. Hofer Vliesstofftage 08. + 09. Nov. 2006

# **Fleissner-AquaJet: Entwicklung der Jahre 1996 bis 2006**

# Kapazitäten von Spinnvliesanlagen

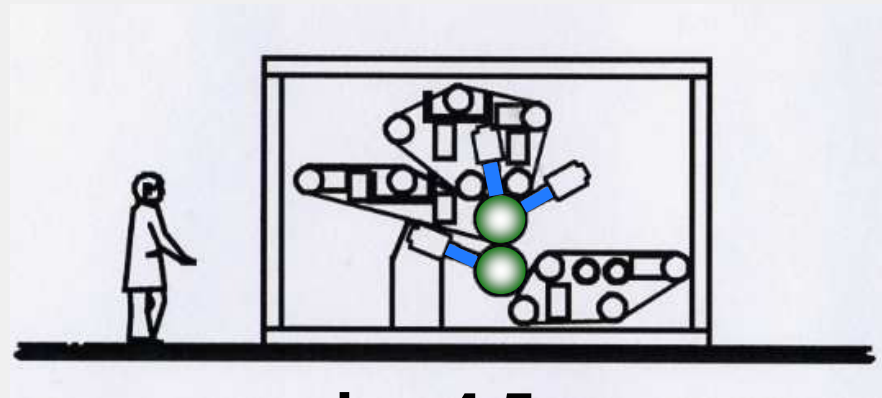


[kg/h]  
(1996-2005)

**Jahr: 1996**

**FLEISSNER**

**AquaJet-Wattepads 230 g/cm<sup>2</sup> // 500 kg/h**



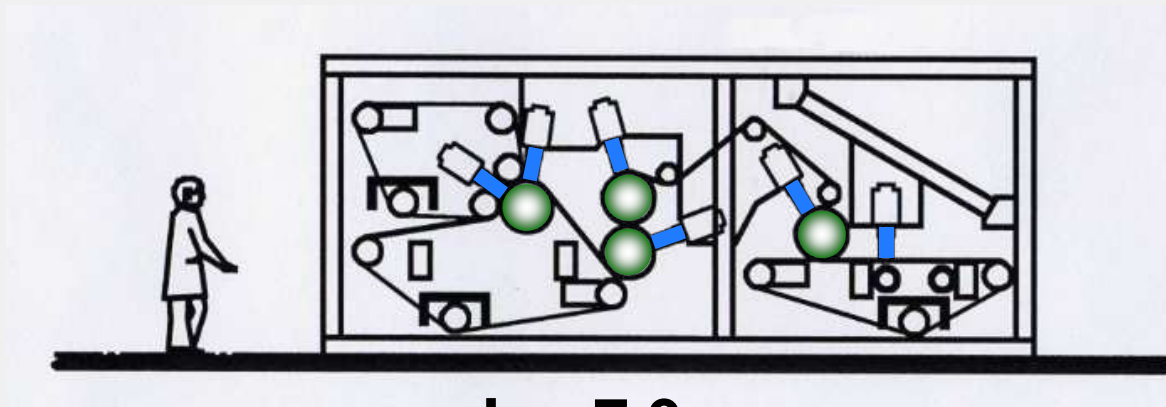
**L = 4,5 m**

**B = 1,8 m**

**Jahr: 1997**

**AquaJet 30-300 g/m<sup>2</sup> // 1000 kg/h**

**FLEISSNER**



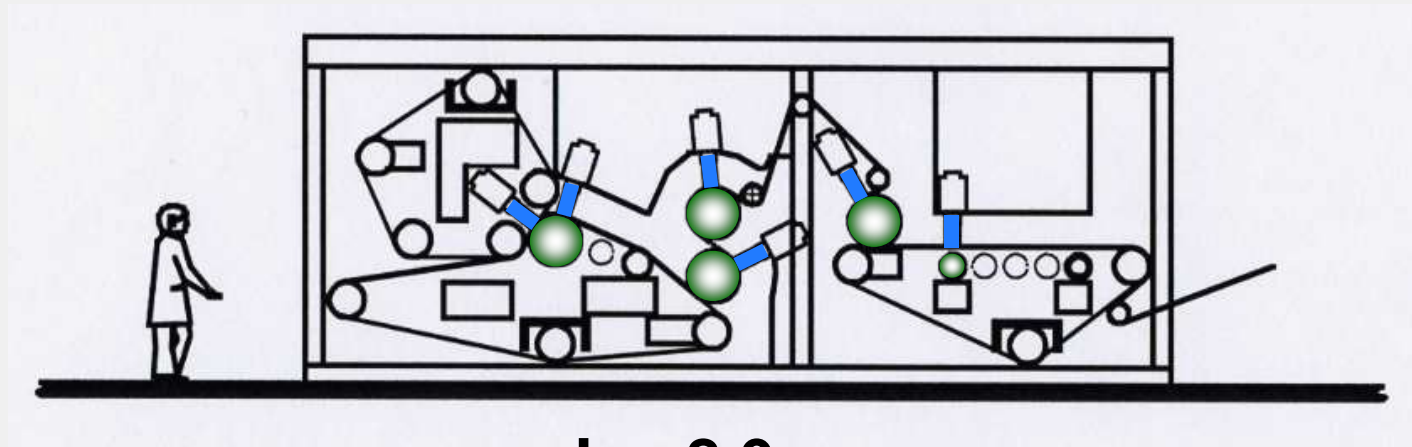
**L = 7,0 m**

**B = 3,6 m**

**Jahr: 2000**

**AquaJet 30-400 g/m<sup>2</sup> // 2.500 kg/h**

**FLEISSNER**



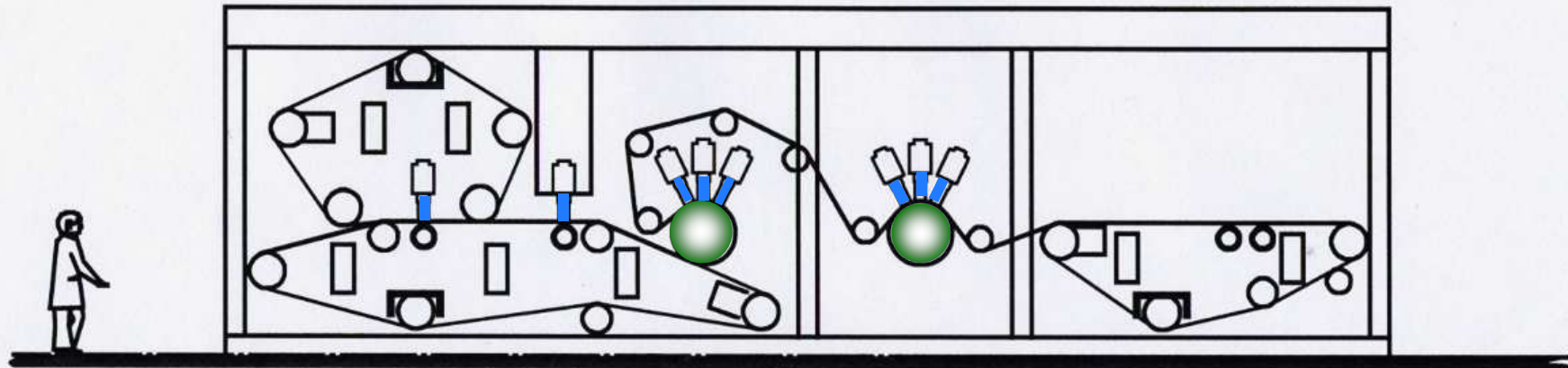
**L = 8,0 m**

**B= 3,6 m**

Jahr: 2005

AquaJet 20-150 g/m<sup>2</sup> // 4.500 kg/h

**FLEISSNER**



**L = 14,0 m**

**B = 5 m**

# 5-stufiger AquaJet für 2500 kg/h

**FLEISSNER**





- **Arbeitsbreiten**                    **2,6 m; 3,8 m; 4,4 m; 5 m**
- **Spunlace-Trommel**            **515 mm Durchmesser  
(bis zu 4,4 m)**  
  
**800 mm Durchmesser  
(5 m oder mehr als 3  
Düsenbalken)**

## Der LeanJet

# Ein LeanJet im Betrieb



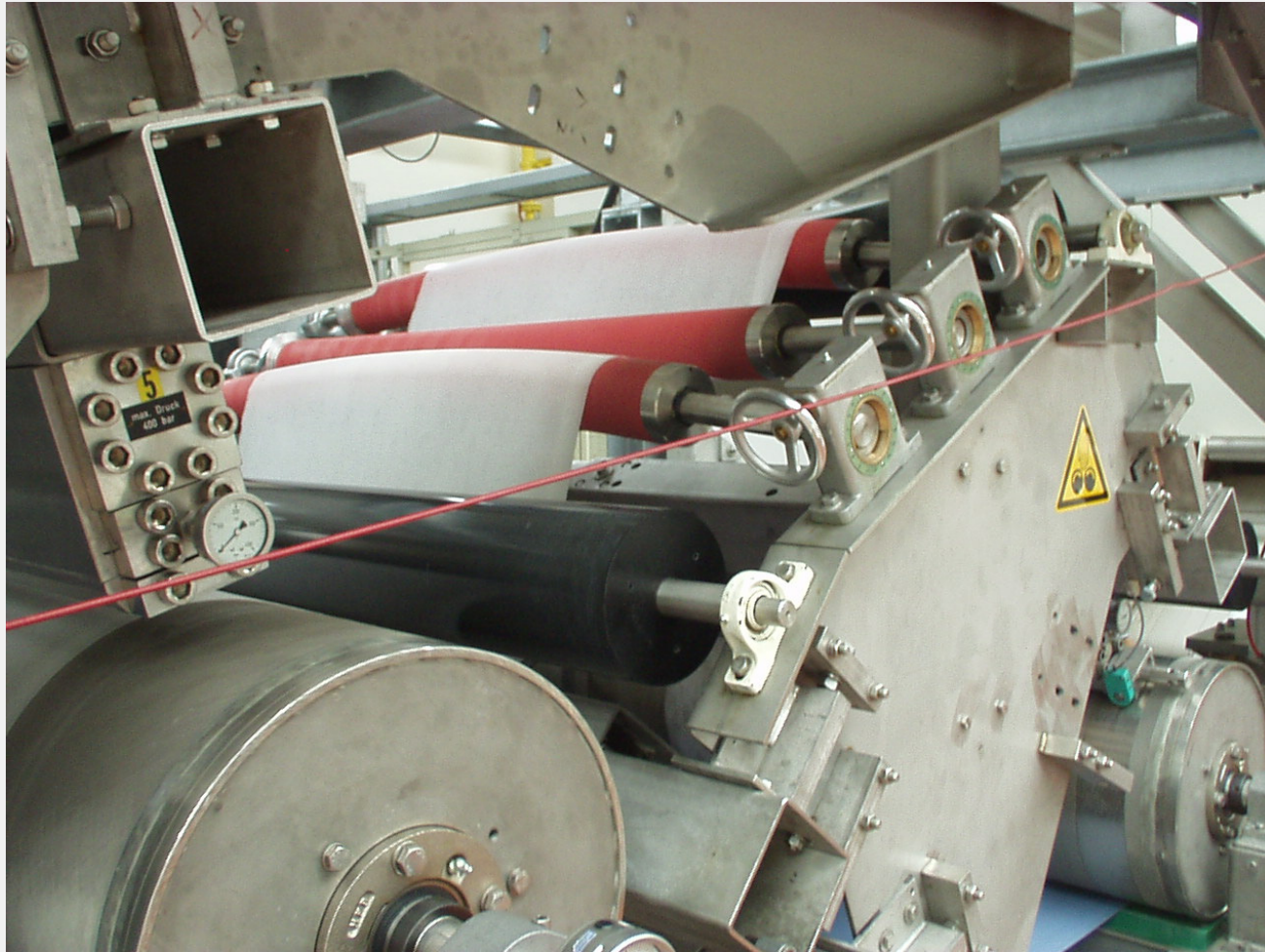
# Basis-Auslegungsparameter eines LeanJet

- **Auslegung für 1 Krempel vor dem LeanJet**
- **Geschwindigkeit max. 120 m/min bei 60 g/m<sup>2</sup> Vlies**
- **Arbeitsbreiten: 1,2 m / 1,8 m / 2,6 m / 3,6 m**
- **PET, PP, CV, Baumwolle und Mischungen  
flach, perforiert und strukturiert**

## **Verbesserung der Vliesqualität durch Breitstreckung im AquaJet**

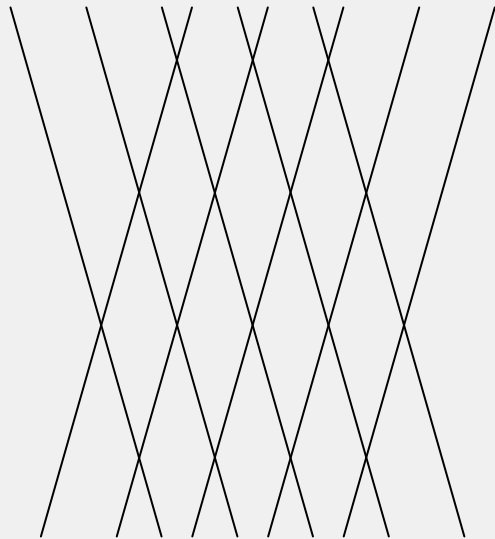
# FLEISSNER AQUAJET MD/CD-Verbesserung

**FLEISSNER**

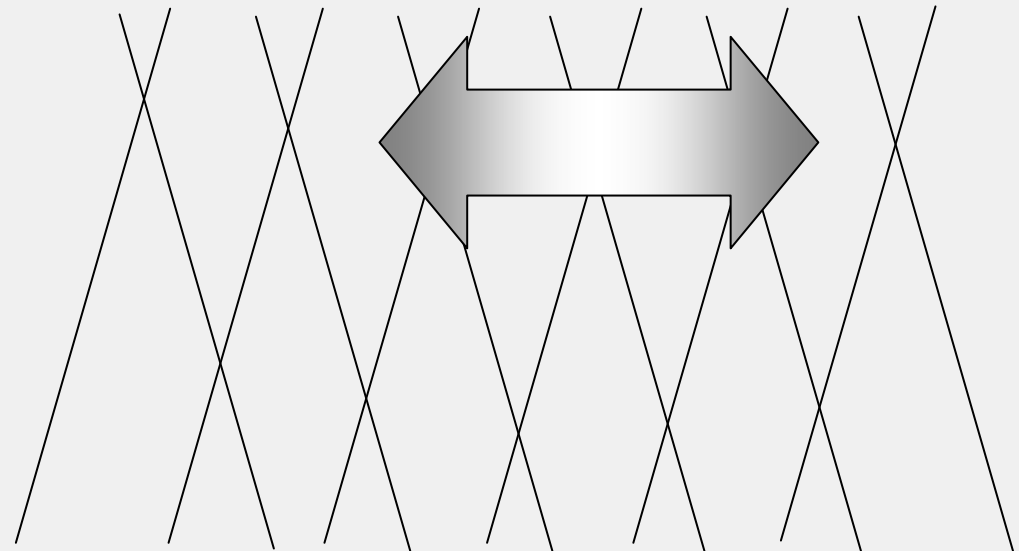


# Breitstreckung von unverfestigtem Flor

Faserorientierung vorher



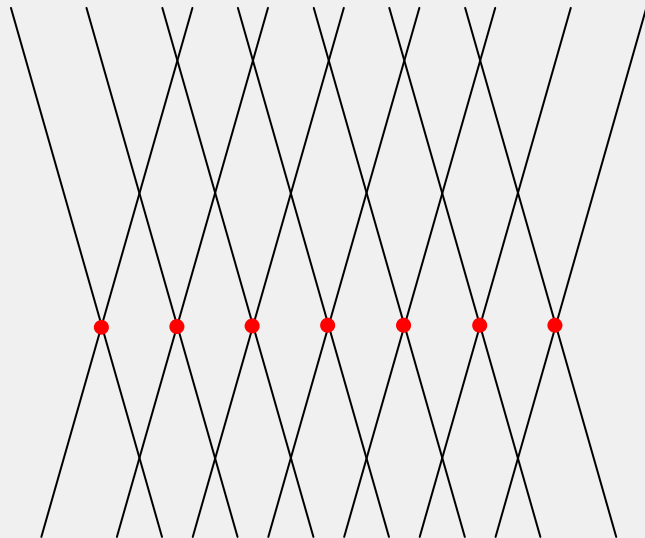
Faserorientierung nachher



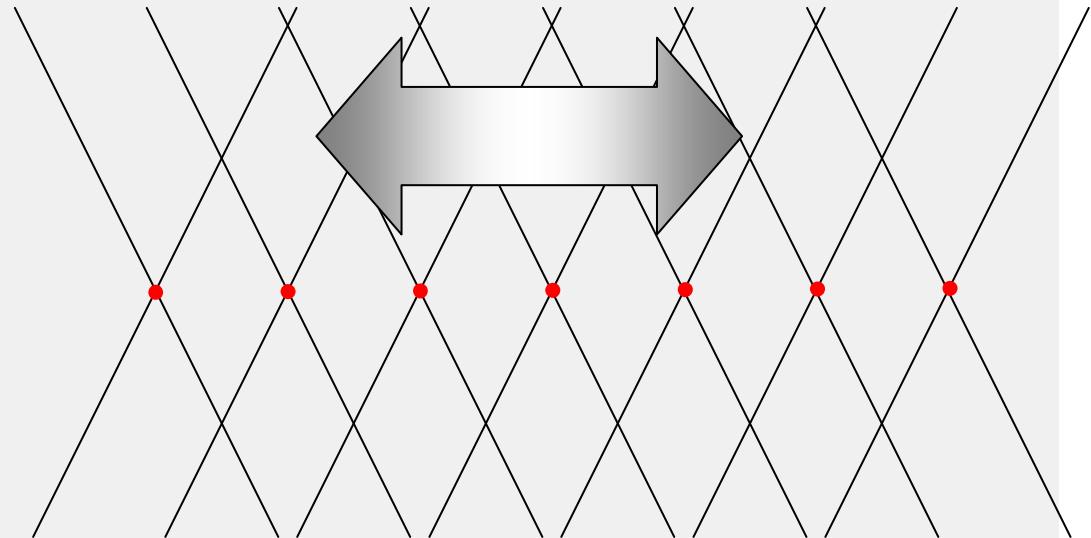
=> Parallelverschiebung der Fasern

# Breitstreckung nach Vorverfestigung im AquaJet

Faserorientierung vorher



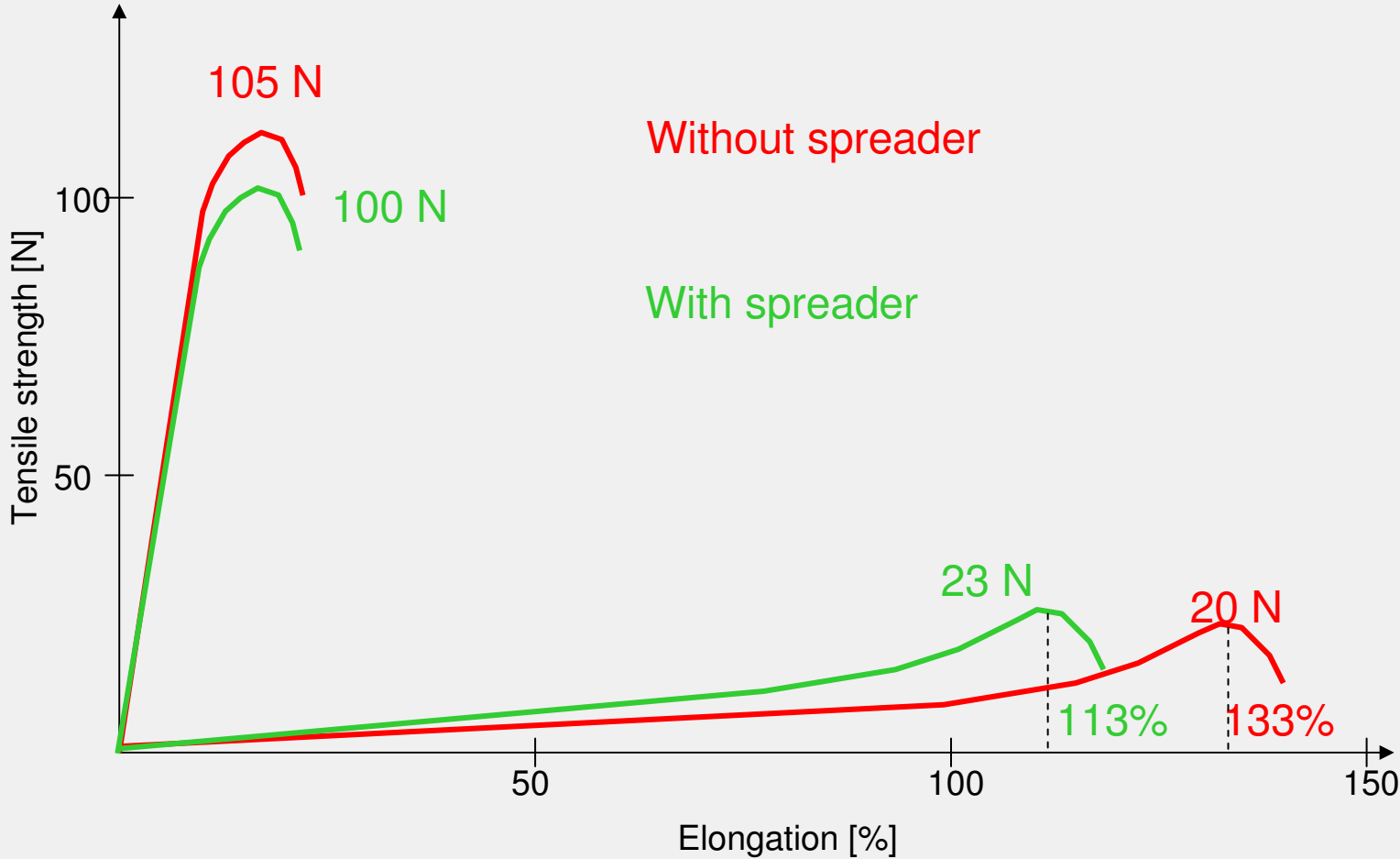
Faserorientierung nachher



=> Kippen der Fasern in Querrichtung

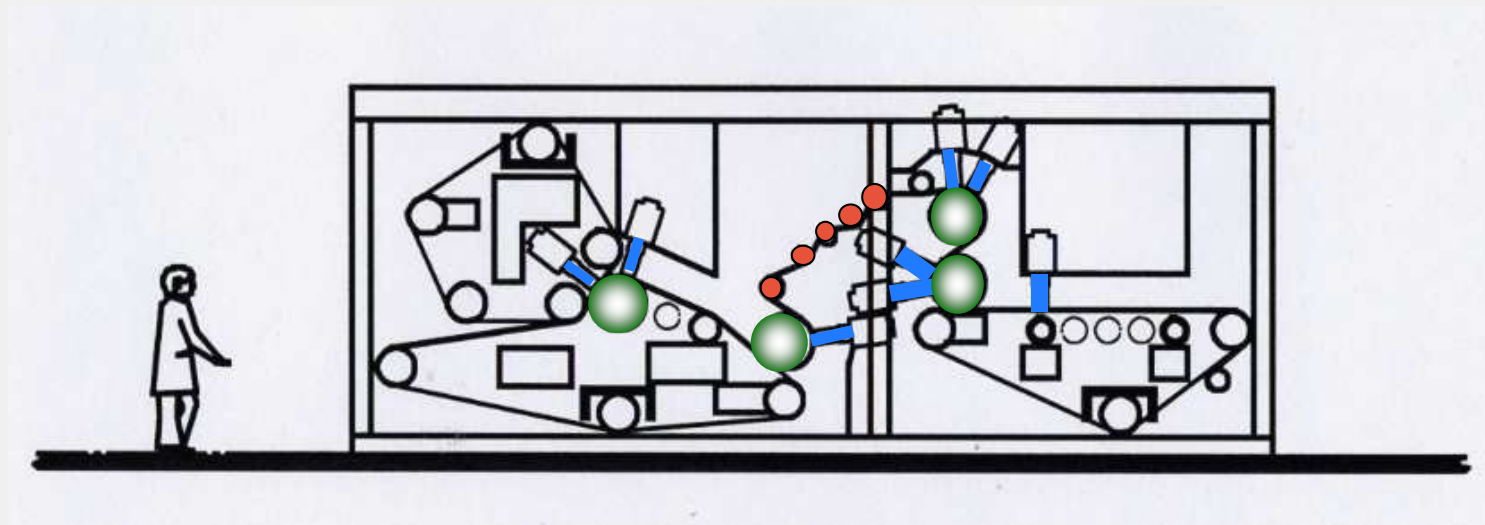


# Diagramm Zugversuche CV/PES 50 g/m<sup>2</sup>, 70 m/min



# AquaJet mit Breitstreckvorrichtung

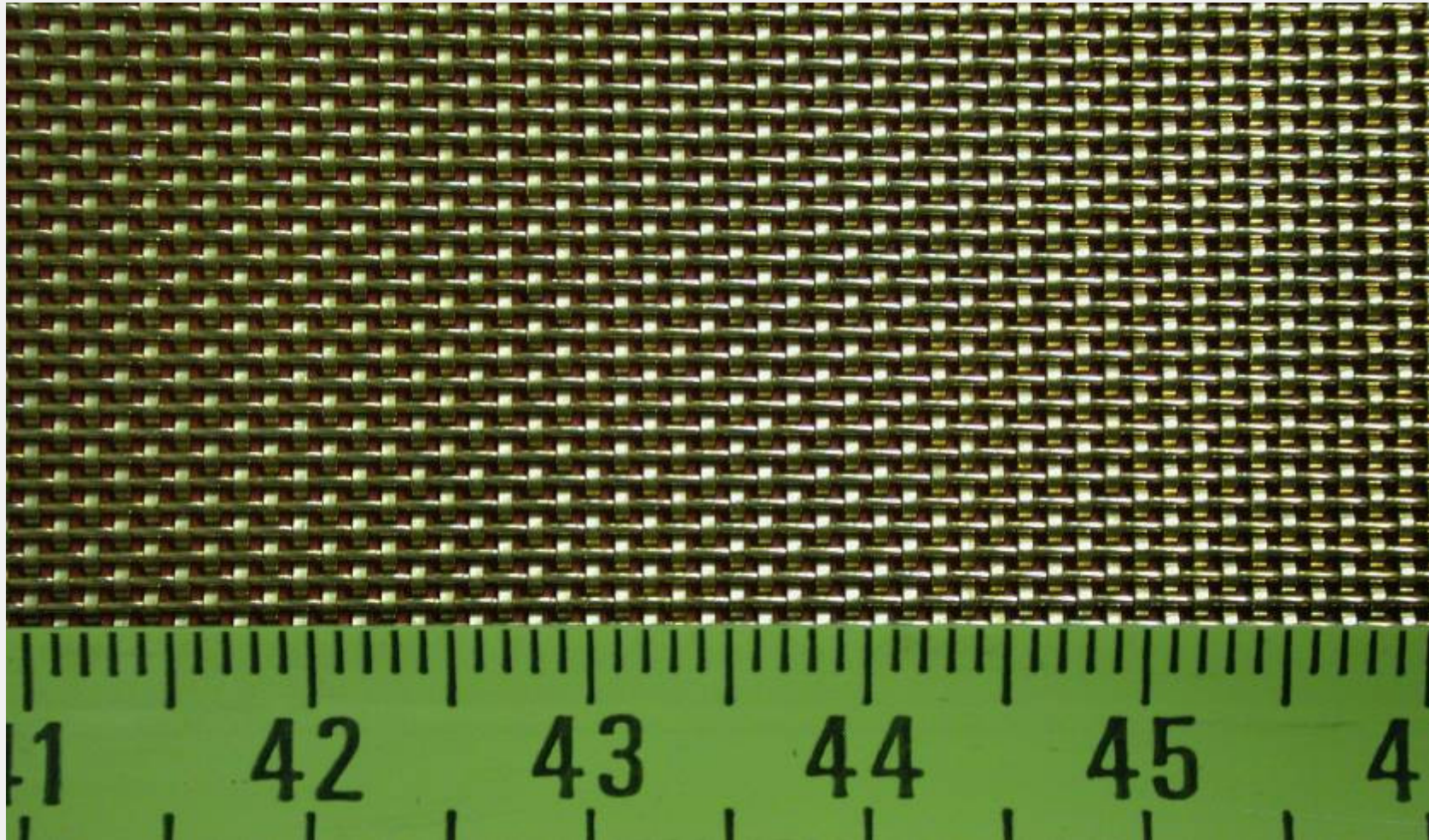
**FLEISSNER**



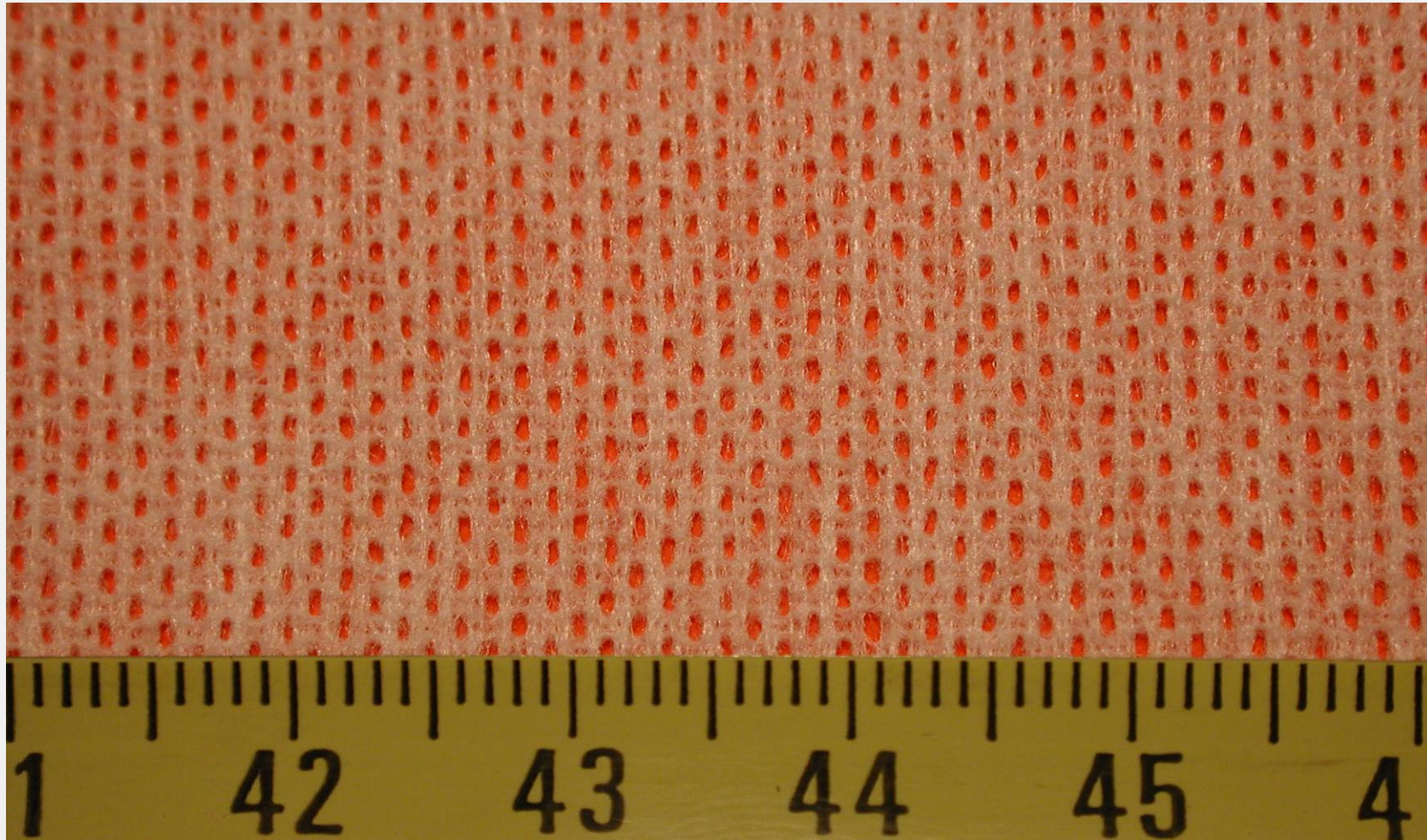
**L = 8,0 m**

## Perforation von Vliesen

# Siebbezug "fein"

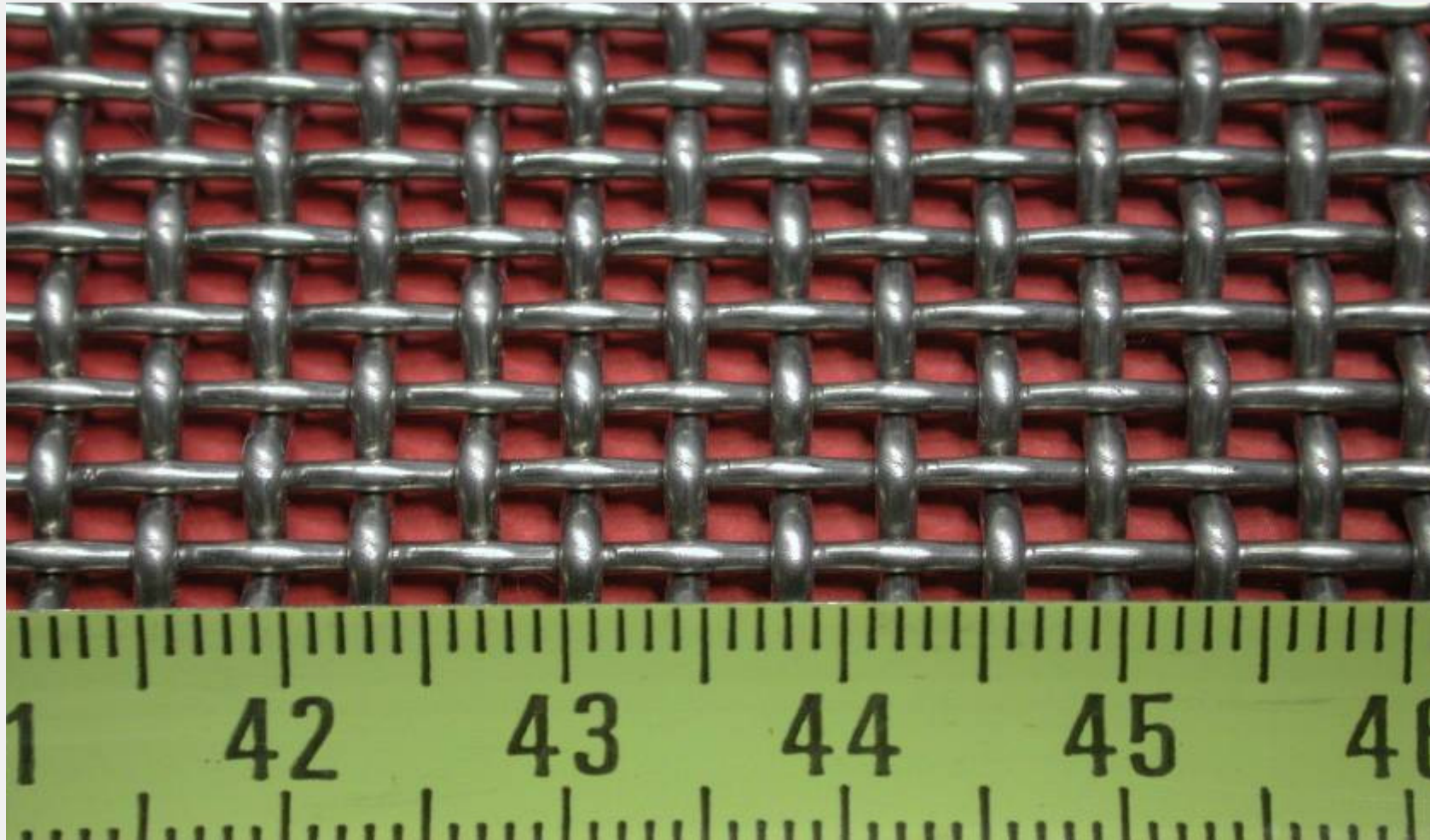


# AquaJet-Vlies perforiert mit Siebbezug "fein"



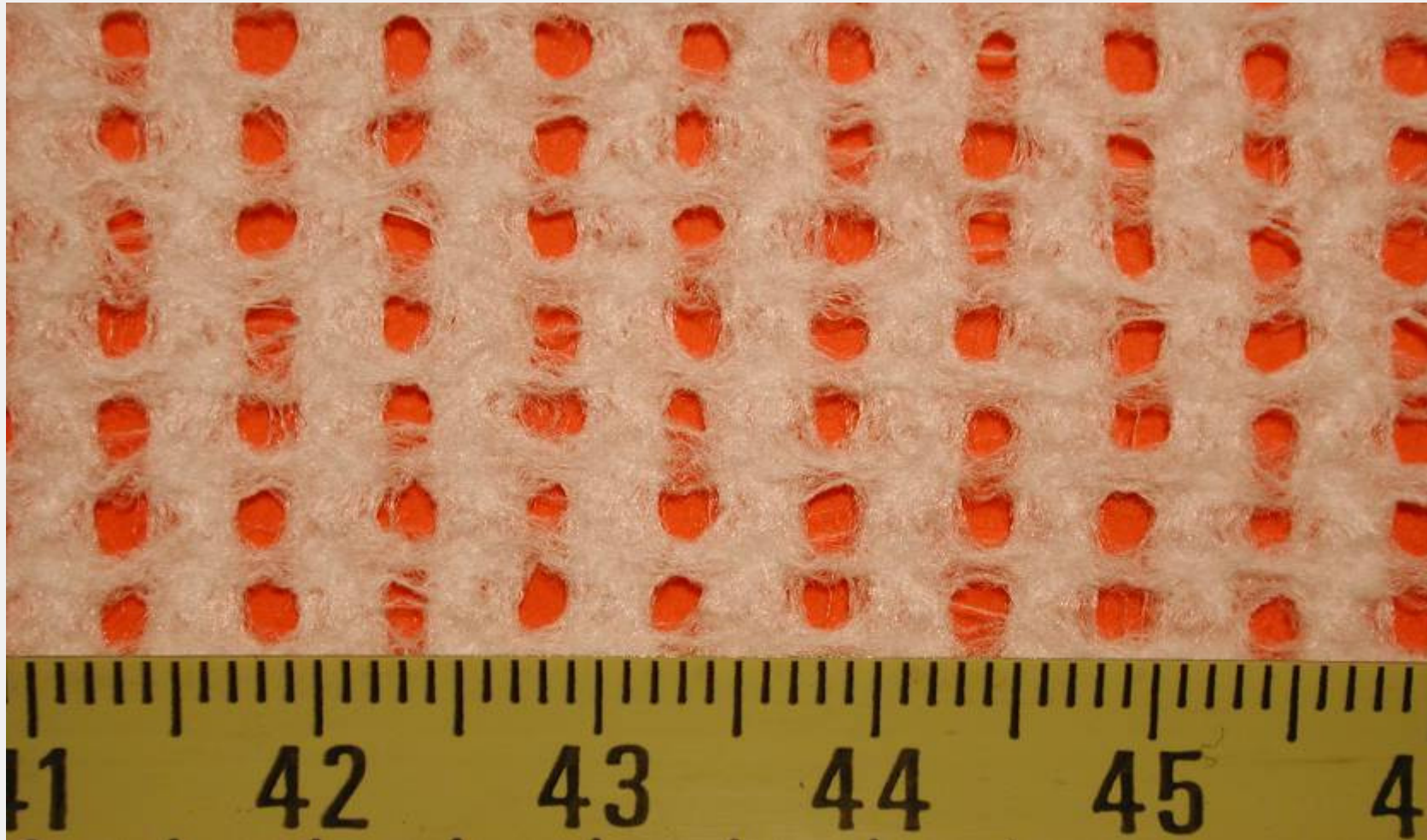
**CV/PES 50 g/m<sup>2</sup> 140 m/min**

# Siebbezug "grob"



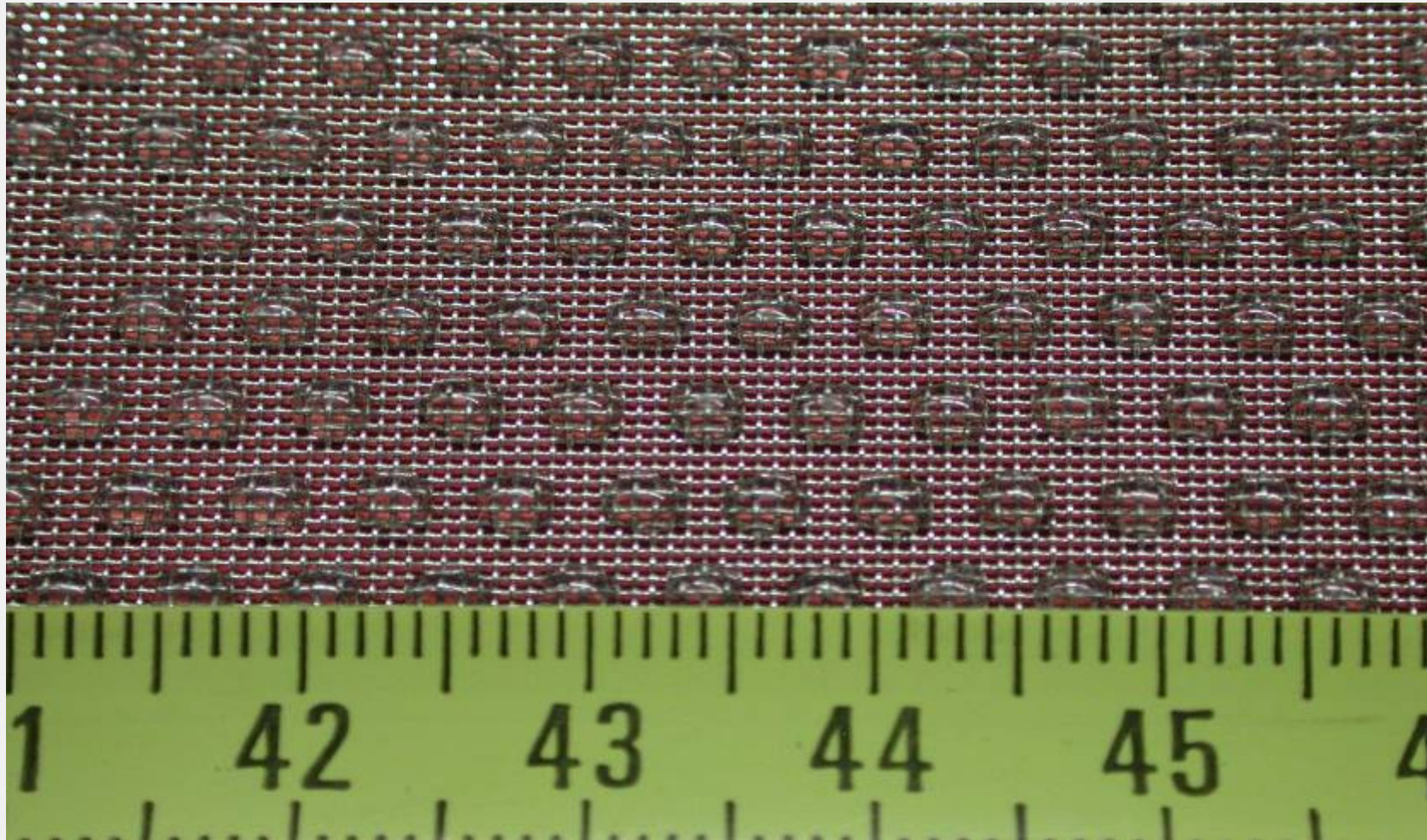
# AquaJet-Vlies perforiert mit Siebbezug "grob"

**FLEISSNER**



CV/PES 70 g/m<sup>2</sup> -140 m/min

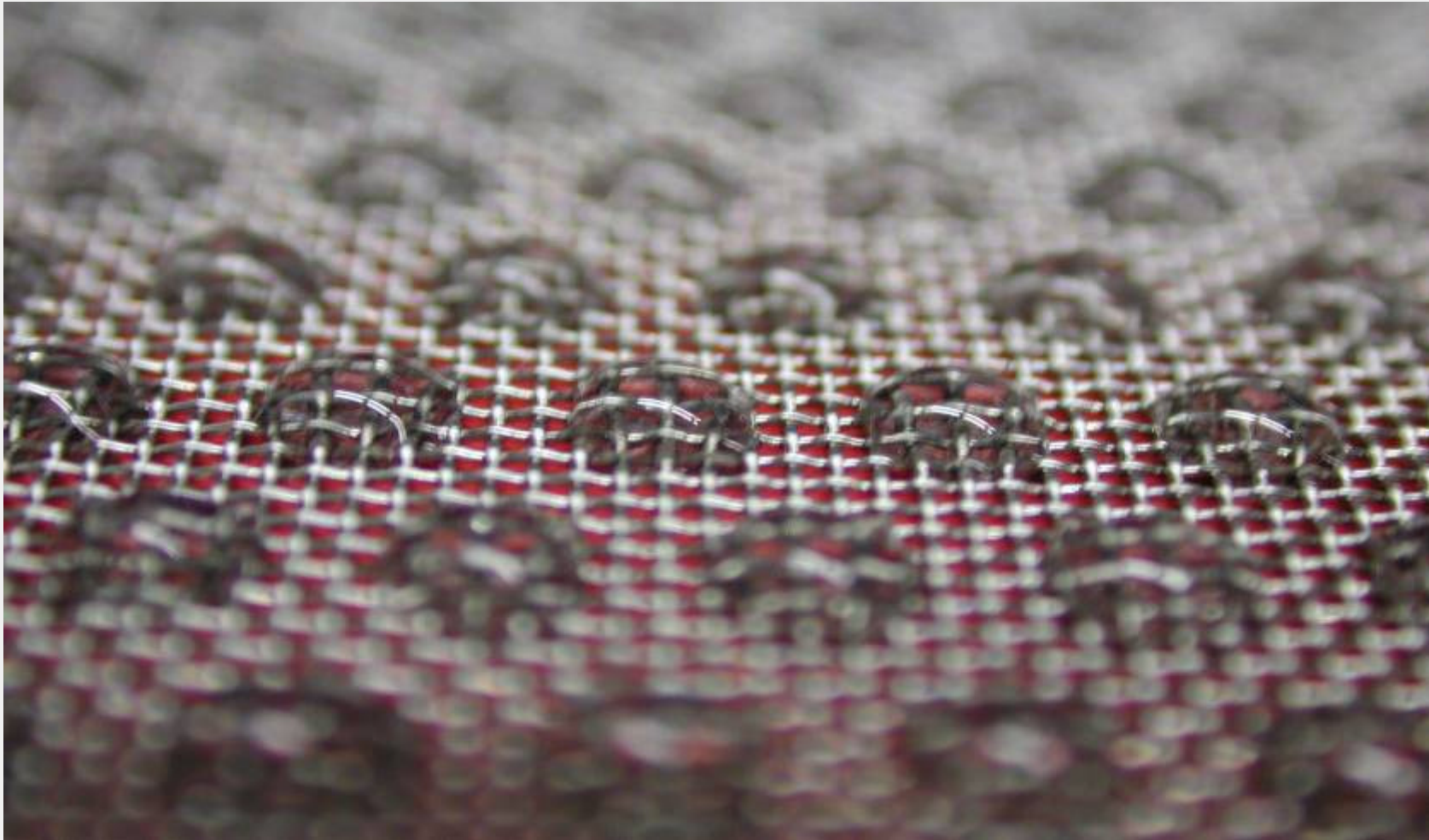
# Siebbezug "DOT"



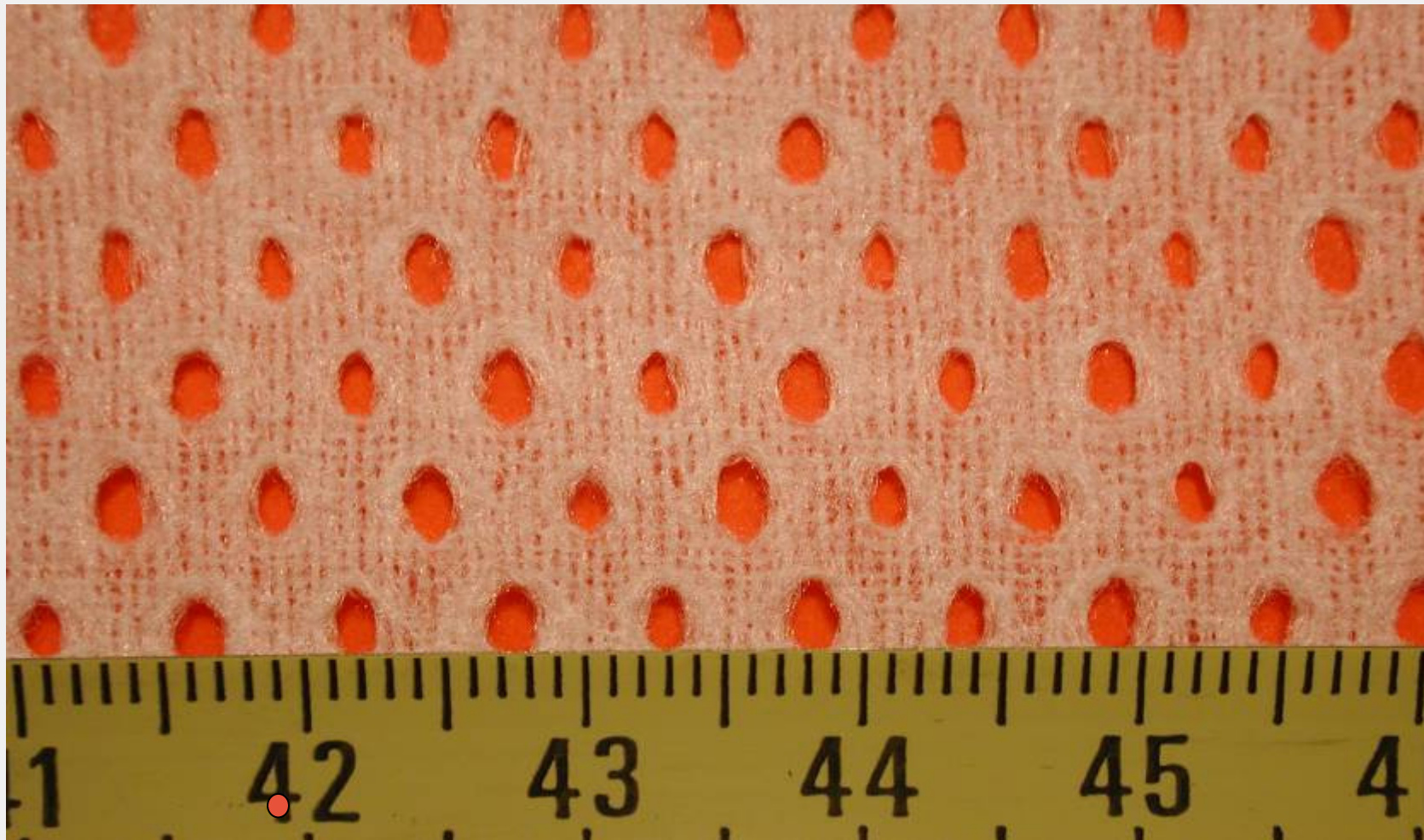
**„Drop-On-Top“ in Kooperation mit Albany**



# Siebbezug "DOT" Nahaufnahme



# AquaJet-Vlies mit DOT-Schale

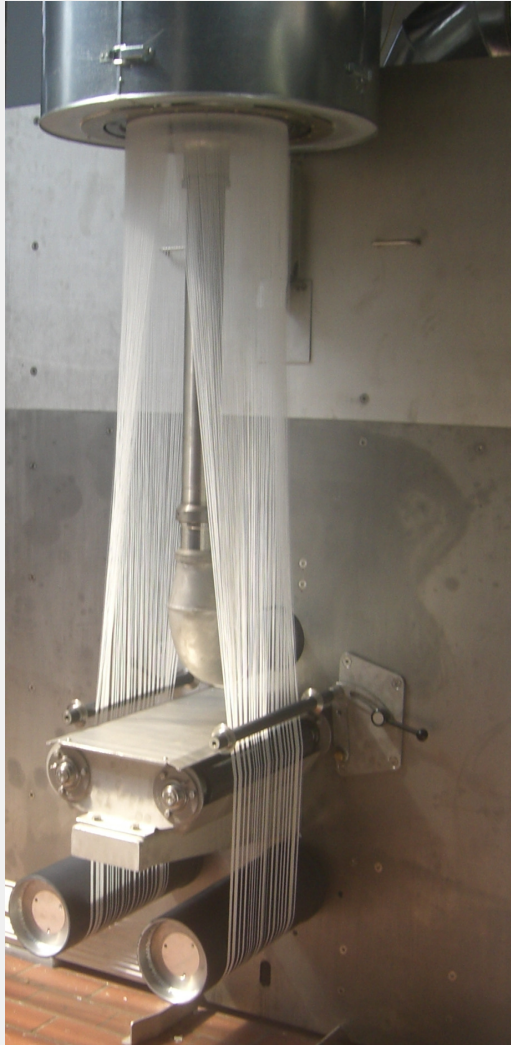


**CV/PES 60 g/m<sup>2</sup> - 100 m/min**

- 1. Standard-AquaJets** von 2,5 m bis 5 m Arbeitsbreite  
bis 300 m/min
- 2. LeanJets** von 1,2 bis 3,6 m Arbeitsbreite  
bis 120 m/min
- 3. Breitstreckung** Verbesserung des MD/CD-Verhältnisses  
Verringerung der CD-Dehnung  
geeignet über 200 m/min
- 4. Perforation** DOT-Technologie für faserfreie Löcher  
Energieaufwand geringer  
als bei Perforation mit Siebgewebe
- 5. Spinnerei ....**

# Fleissner als Systemlieferant

## Vom Granulat bis zum Vlies



- Erweiterung der Stapelfaser Pilotanlage mit einer Extrusions-spinnerei für Produkt- und Verfahrensentwicklung von Synthefasern (seit 09/2006)
- Zwei Spinnssysteme stehen zur Verfügung:
  - 2-stufiger Prozeß mit Zimmer BN 100 Spinndüse
  - 1-stufiger Prozeß mit Fleissner Kompaktdüse
- Alle Verfahrensschritte vom Granulat zum Vlies sind im Fleissner Technikum darstellbar

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**FLEISSNER**

**Better machines. Better Fibers.**

**Fleissner GmbH**

**Phone: +49 - (0)6103 - 401 – 0**

**Fax: +49 - (0)6103 - 401 – 440**

**E-mail: [info@fleissner.de](mailto:info@fleissner.de)**

**Web: [www.fleissner.de](http://www.fleissner.de)**

