



Hof Vliesstofftage
5.-6. Nov.08

BILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

Gliederung

1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group
2. Temafa Sparten
3. Maschinen für Fasermischanlagen CDS
4. Recycling Maschinen/ Rückführungs-
Konzepte von recycelten Fasern

BILO TEMAF A
OPENING - BLENDING

JM2



1874

Wilhelm Morgner gründete in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legte damit den Grundstein der heutigen TEMAF A



1874

1949

Wilhelm Morgner gründete in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legte damit den Grundstein der heutigen TEMAF A

**1949
Gründung der Temafa**

BILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

Büro **Technikum** **Laser** **Fertigung** **Pulverbeschichtung**

1874 1949 1970

Wilhelm Morgner gründet in Verdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grundstein der heutigen TEMAFMA

1949 Gründung der Temafa

1970 Neubau am heutigen Standort

BILO TEMAFMA
OPENING - BLENDING

JM5

BILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

Hof Vliesstofftage
5.-6. Nov.08

TEMAFA

Hohe Eigenfertigungstiefe
Hohe Qualität Hohe Konstanz

Lasern **Kanten** **Schweißen** **Pulvern** **Montieren**

Lasern **Kanten** **Schweißen** **Pulvern** **Montieren**

BILO TEMAFMA
OPENING - BLENDING

JM6

DILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

1874
Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grundstein der heutigen TEMAFA

1949
Gründung der Temafa

1970
Neubau am heutigen Standort

1990
Entwicklung von Faseraufschluß

1992
Flachs Cottonisierung-Anlage

2001
Erste Kenafline in den USA

DILO TEMAFA
OPENING · BLENDING

JM7

DILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

1874
Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grundstein der heutigen TEMAFA

1949
Gründung der Temafa

1970
Neubau am heutigen Standort

1990
Entwicklung von Faseraufschluß

1992
Flax Cottonisierung-Anlage

2001
Erste Kenafline in den USA

1999
125 Jahre von Gründung
50 Jahre Temafa

2005 Mitglied der Dilo-Gruppe

DILO TEMAFA
OPENING · BLENDING

JM8



DILO TEMAFAMA
OPENING - BLENDING



Opening and blending equipment for synthetic and natural fibers, machines for the extraction of natural fibers and their cleaning

DILO SPINNBAU
CARDING



Universal and high capacity machines, random card technology, DeltaCard, multi doffing, lap drafter, airlay machines

DILO MACHINES
CROSSLAPPING - NEEDLING



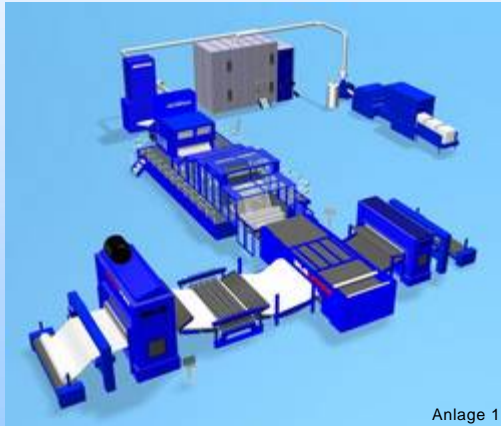
High speed and universal crosslappers and needle looms, hyperpunch needle looms, structuring and patterning machines

DILO SYSTEMS
ENGINEERING - GENERAL CONTRACTOR



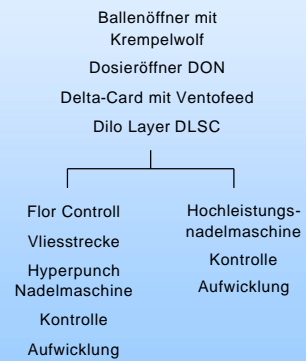
General contractor for complete nonwovens production lines:
Information, management and engineering, finance management, logistics, installation, start-up, service and training

Technologiezentrum

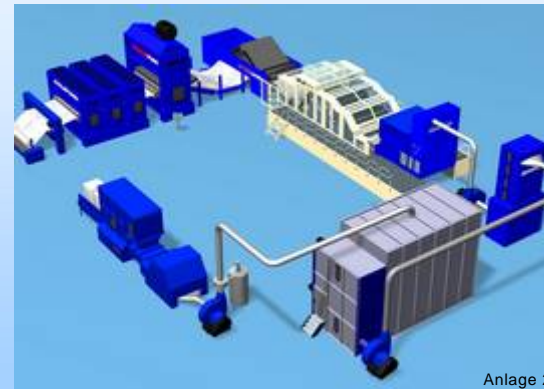


Anlage 1

Kompetenzzentrum für Nadelvliesstoffe



Technologiezentrum



Anlage 2

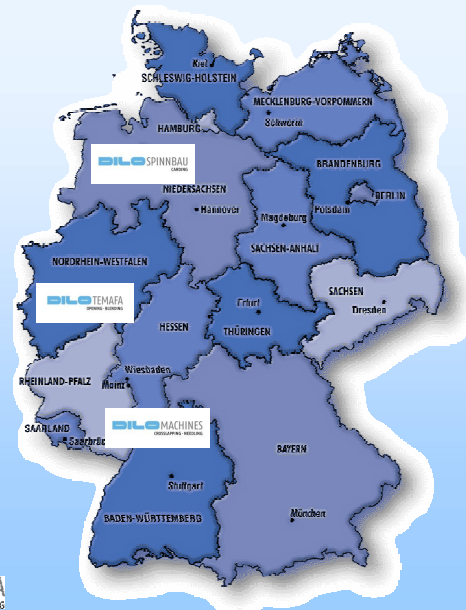
Hyperneedling-Technologie

- Ballenöffner
- Hochgeschwindigkeits-krempel HSP
- Dilo Hyperlayer HLSC
- Hyperpunch Nadelmaschine
- Cyclopunch

Airlaid-Technologie

- Fiberlofter

Technikum Temafa



Gliederung

1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group
2. Temafa Sparten
3. Maschinen für Fasermischanlagen CDS
4. Recycling Maschinen/ Rückführungs-
Konzepte von recycelten Fasern
5. Energiesparen/ Steuerung/ Sicherheit

Temafa Maschinenprogramm



Fasermischanlagen

- Nonwoven
- Spinnerei
- Bleicherei



Recycling & Faser- aufschlußanlagen

- Kenaf, Hanf, Flachs
- Recycling für
Nonwoven

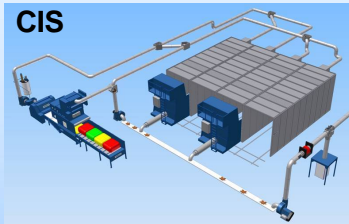


Air- Engineering

- Luft-Konditionierung
- Filtersysteme
- Krepelabsaugungen

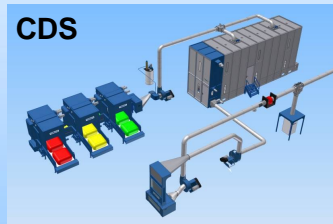
TEMAFA Mischsysteme

CIS



Component Independent System

CDS

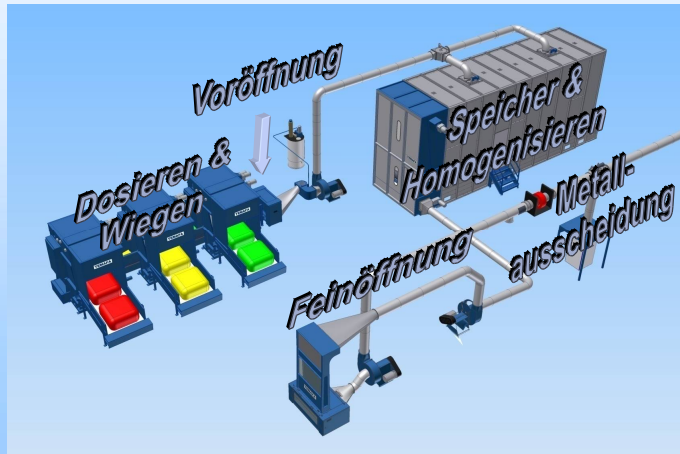


Component dependent System

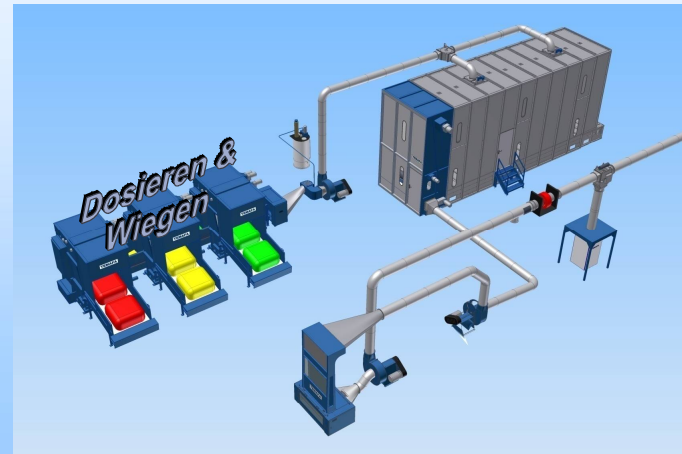
Gliederung

1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group
2. Temafa Sparten
3. Maschinen für Fasermischanlagen CDS
4. Recycling Maschinen/ Rückführungs-Konzepte von recycelten Fasern

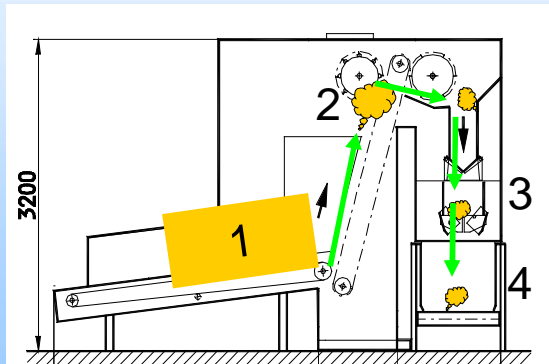
Baltromix Fasermischanlage CDS



Baltromix Fasermischanlage



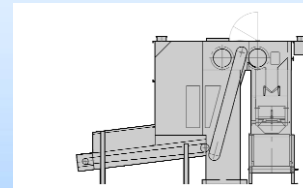
Baltromix



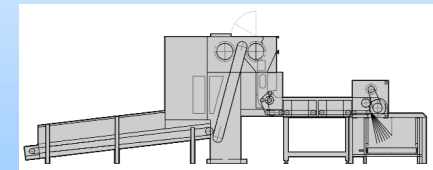
1. Brechen
2. Dosieren
3. Wiegen
4. Abwerfen

Baltromix

BALTROMIX Schalenwaage patentiert



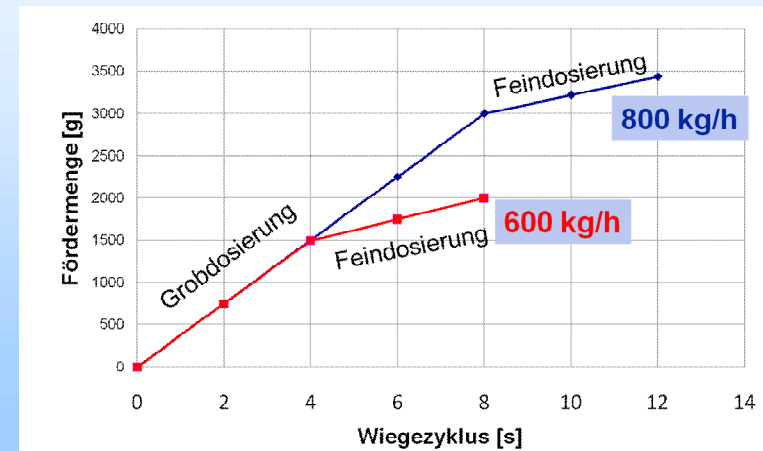
BALTROMIX Bandwaage patentiert



Vorteile Schalenwaage vs. Bandwaage

- Mit der Schalenwaage wird eine höhere Genauigkeit erzielt (Schalenwaage in Ruhe)
- Taragewicht geringer
- Keine Brückenbildung und faserspezifische Einflüsse an Bandübergängen Ein-/ Auslauf
- Höhere Dynamik des Wiegebereichs
- Kalibrierung sehr einfach

Herkömmliche Wiegeprozesse



Sollgewichtskurve Mischung 80/20

**Zu jeder Zeit ist bekannt, wie viel Fördermenge
sich in der Waagschale befindet und befinden soll**

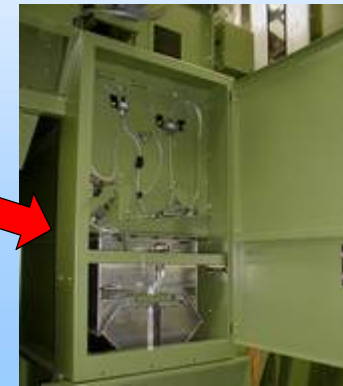
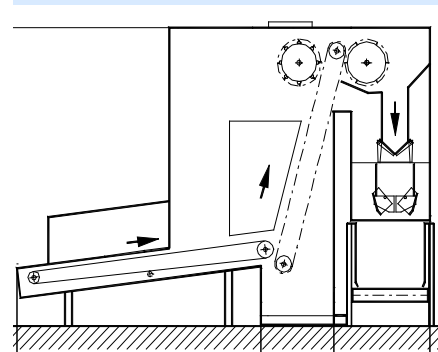


**Optimale Ausnutzung der Wiegezeit
und
ständige Anpassung der Fördergeschwindigkeit**

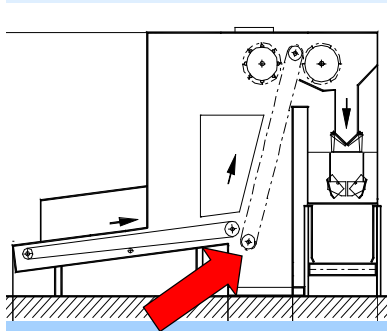
Zeit Wiegezyklus [s]

Baltromix

Wiegegenauigkeit
 $\pm 1\%$



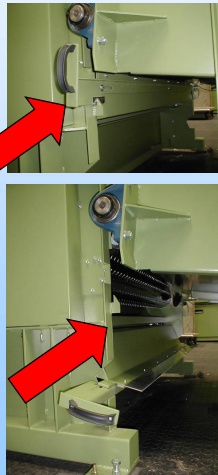
Reinigungsöffnung



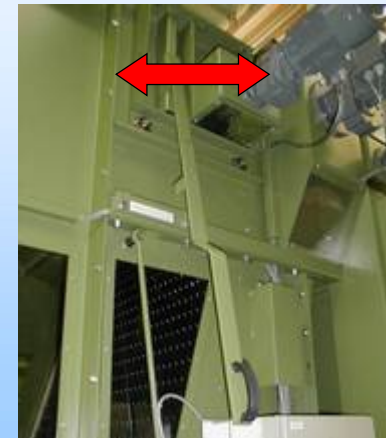
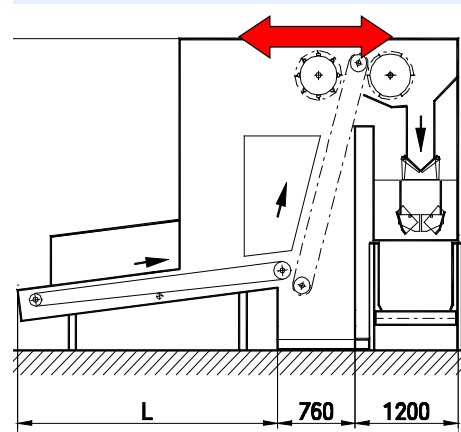
Schneller
Zugang

Schnelle
Reinigung

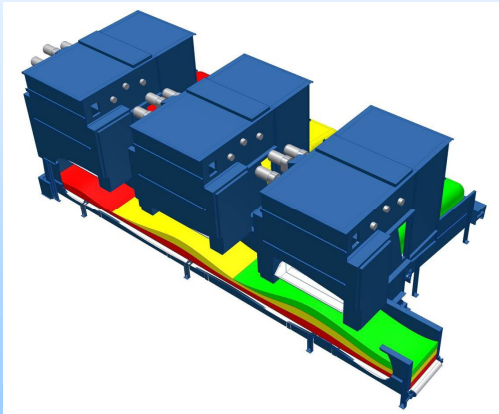
Kurzer
Stillstand



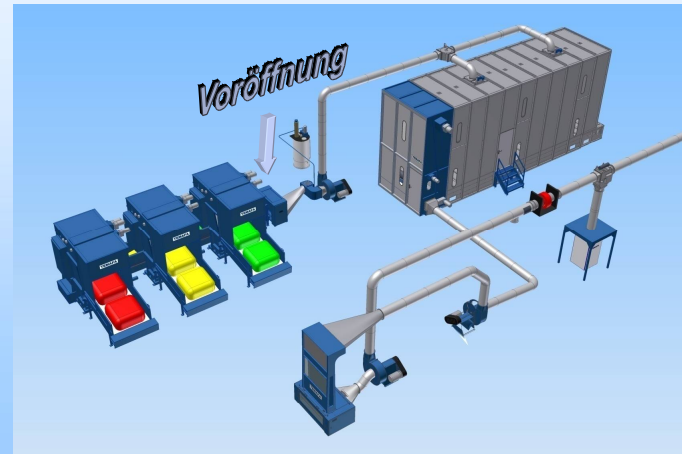
Verstellung Rückschlagwalze



Faserablage Mischband

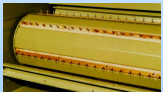
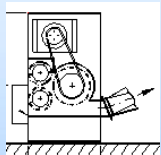


Baltromix Fasermischanlage CDS

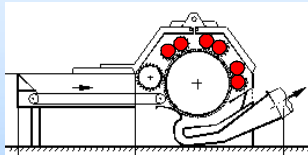


Voröffnung

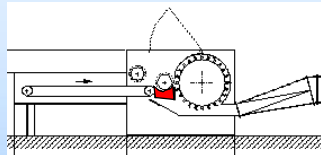
Mischöffner 1600



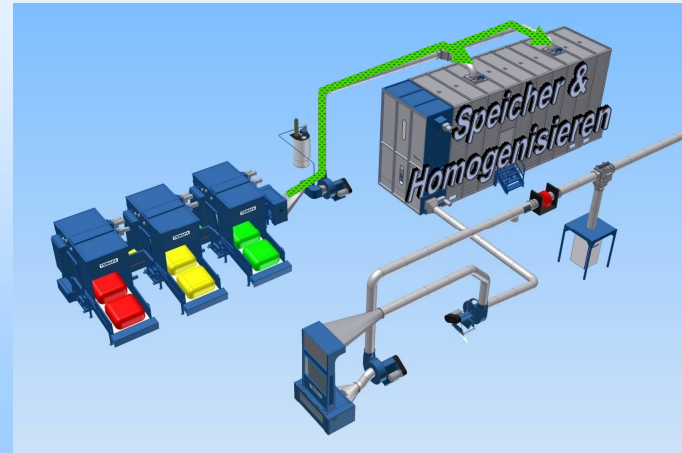
Krempelwolf 2000



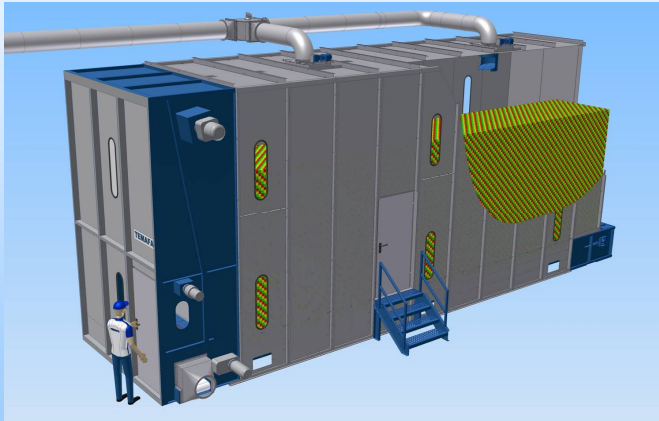
Multiöffner 1600



Baltromix Fasermischanlage CDS



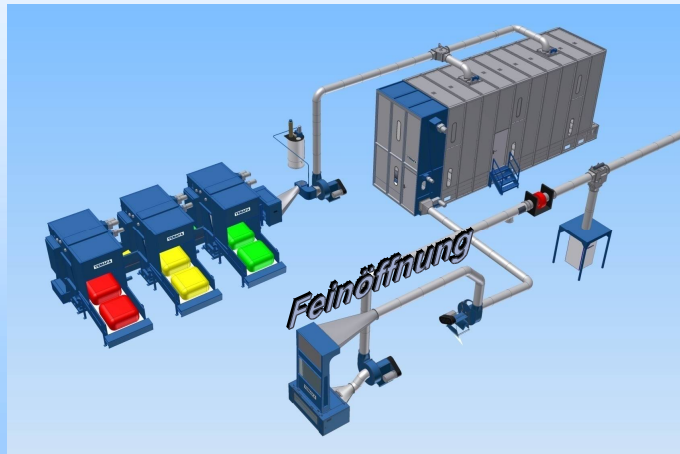
Mischungsbildung im Mixmaster



Mixmaster MMN



Baltromix Fasermischanlage CDS



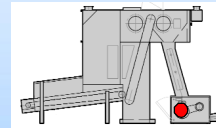
Feinöffnung

FeinÖffner FOP

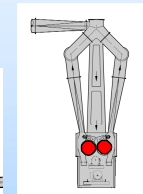
TwinÖffner TO

DosierÖffner DON

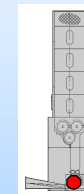
LinÖffner LOV



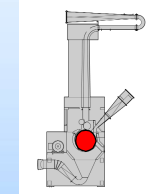
Walzeneinzug



Walzeneinzug



Walzeneinzug



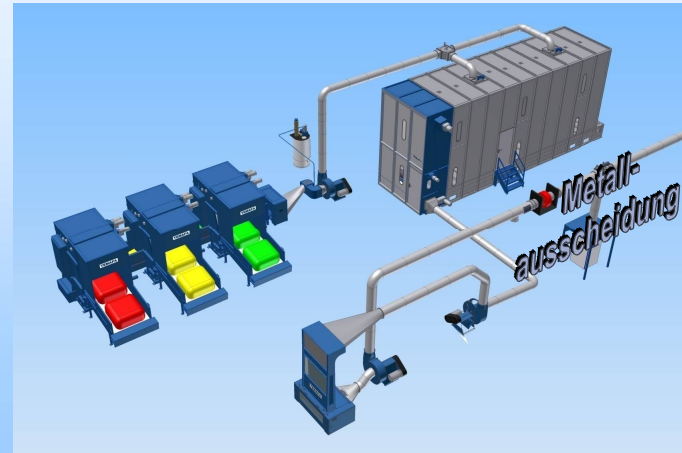
Muldeneinzug



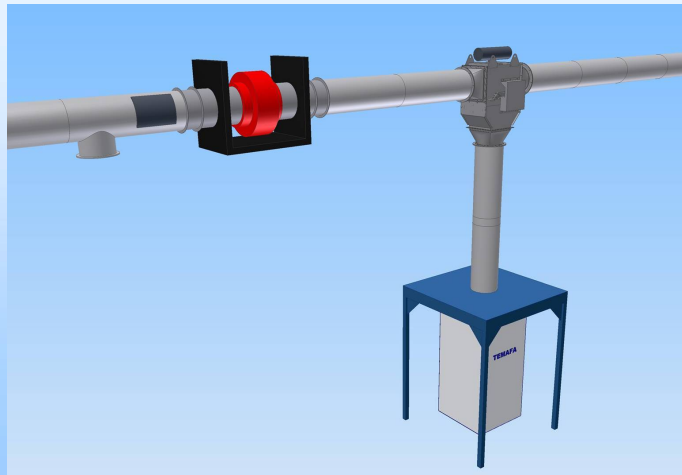
DosierÖffner DON



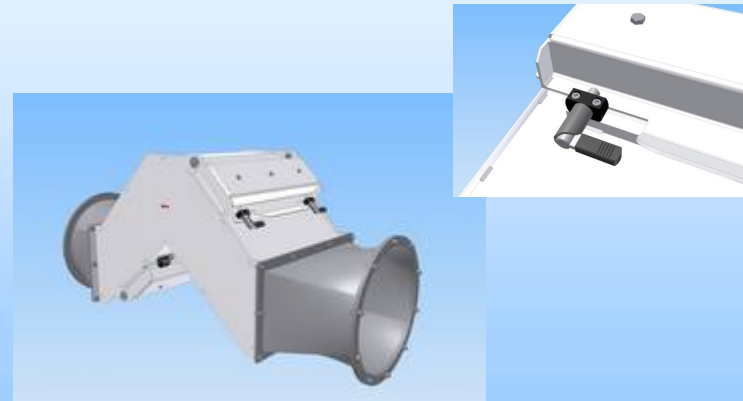
Fasermischanlage Baltromix CDS



Metallauscheidung



Magnetabscheider MAD

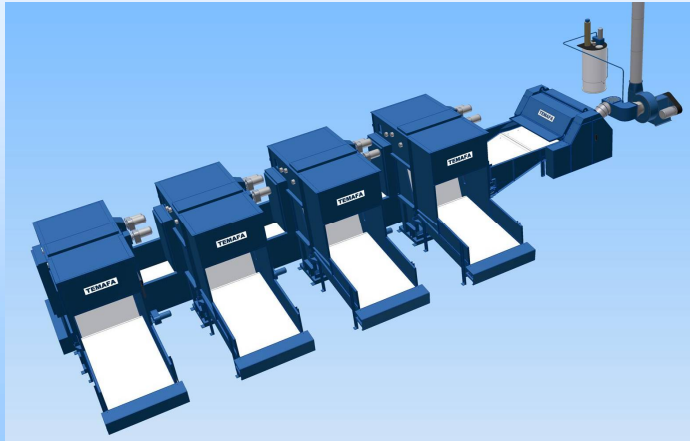


Hof Vliesstofftage
5.-6. Nov.08

Fasermischanlage Batromix

DILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

Schalenwaage Leistung 4.000 kg/h



DILOTEMAFA
OPENING - BLENDING

JM-41

Hof Vliesstofftage
5.-6. Nov.08

Fasermischanlage CDS

DILO GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS

6 Baltromix Schalenwaage



DILOTEMAFA
OPENING - BLENDING

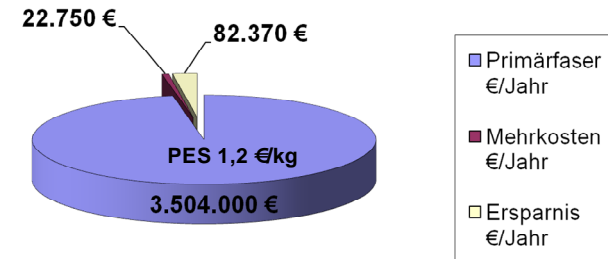
JM-42

Gliederung

1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group
2. Temafa Sparten
3. Maschinen für Fasermischanlagen CDS
4. Recycling Maschinen/ Rückführungs-Konzepte von recycelten Fasern

Kosteneinsparung bei Recycling

Leistung 1.000 kg/h / Zeitraum 365 Tage je 8 h



Stromkosten/ Jahr	Lohn/h (1h pro Schicht)	Lohn/ Jahr	Ersatzteil €/Jahr	Mehrkosten €/Jahr
4.000 €	50 €	18.250 €	500 €	22.750 €

Offline Recycling

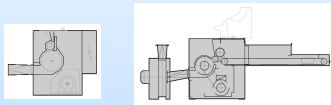
- Offline macht dann Sinn, wenn die Qualität inline nicht ausreichend ist:
 - Der Randstreifen lässt sich nicht mit der Vliesgeschwindigkeit öffnen
 - Die recycelte Faserqualität verschlechtert das Endprodukt inakzeptabel
- Offline müssen die Ränder breiter sein, damit diese aufgewickelt werden können

Spezialfaserrecycling

- Teflon Vliese / PTFE Vliese
- Carbonflächengebilde
- Vliese mit Latexbinder
- Aramidvliese
- Stanzgitterabfälle Hygiene
- Glasmatten
- Keramikfaser

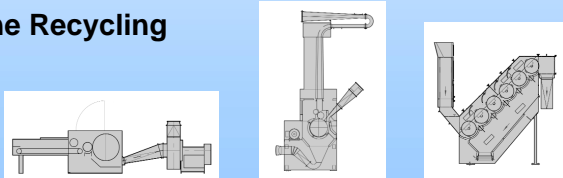
Recyclingmaschine

Inline Recycling



Einzugsgeschwindigkeit von 1 bis 300 m/min
Vliesgewichte von 40 – 2.500 g/m²

Offline Recycling



Faserrückführung

Rüttelschachtspeiser



Faserrückführung auf
Rüttelschachtspeiser

AlphaFeed
Schachtspeiser



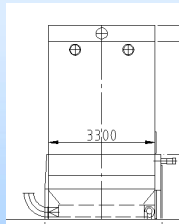
Faserrückführung auf
Puffer/ MM/ FST

VentoFeed
Schachtspeiser

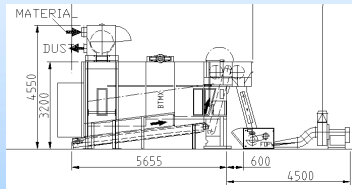


Faserrückführung auf
Puffer/ MM/ FST

Faserrückführung



Dosierte
Faserrückführung



Speicher
Faserrückführung

Fazit Recycling

Die größte Kosteneinsparung wird durch das Ersetzen der Primärfaser erzielt. Dies sollte bei Recycling-Konzepten vorrangiges Ziel sein.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

DILE GROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS