

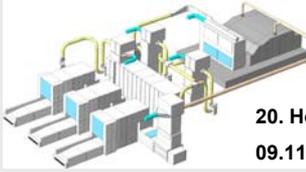


Dr. Stefan Schlichter

Bernd Rübensch:

Produktqualität in der Vliesstoffherzeugung

- Eine Frage der Faservorbereitung -



**20. Hofer Vliesstofftage
09.11.2005**

Produktqualität in der Vliesstoffherzeugung

- **Einleitung**
- **Ballenöffnung**
- **Dosieren**
- **Mischen**
- **Öffnung**
- **Vliesbildung**
- **Alternative Kopplungen**
- **Steuerungskonzepte**
- **Anlagenmodernisierung**

Faservorbereitung für die Vliesstoffherzeugung

Einleitung

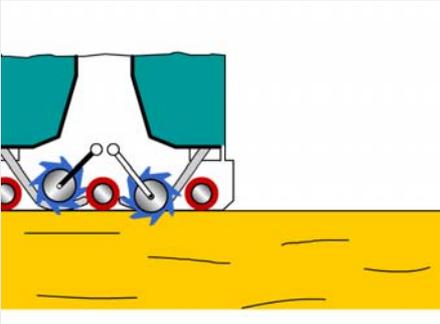
Automatischer Ballenöffner BLENDOMAT BO-A



TRÜTZSCHLER

Automatischer Ballenöffner BLENDOMAT BO-A

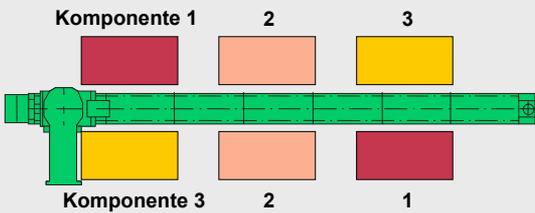
Automatische Eingriffsumschaltung



TRÜTZSCHLER

Automatischer Ballenöffner BLENDOMAT BO-A

Vorlage von 3 Ballengruppen

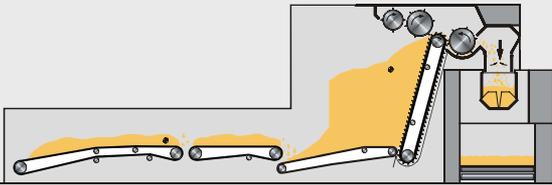


TRÜTZSCHLER

Dosieren

Nr. 17 20 1000 1000 1000 1000 1000

Wiege Ballenöffner BO-W



Nr. 17 20 1000 1000 1000 1000 1000

Mischlinie für Automobilprodukte



Nr. 17 20 1000 1000 1000 1000 1000

WEIGHTCOMMANDER - Vorteile

- Spezielle Gewichts-Sensoren garantieren eine sehr genaue Mischung
- Genaue Kalibrierung in wenigen Minuten
- Vollautomatische Tarierung der Waagen in regelmäßigen Intervallen
- Wenn gewünscht, kann jede Waagenfüllung dokumentiert werden
- Qualitätskontrolle durch Partieprotokolle

TRÜTZSCHLER

№ 18 20 1000 1000 1000 1000 1000

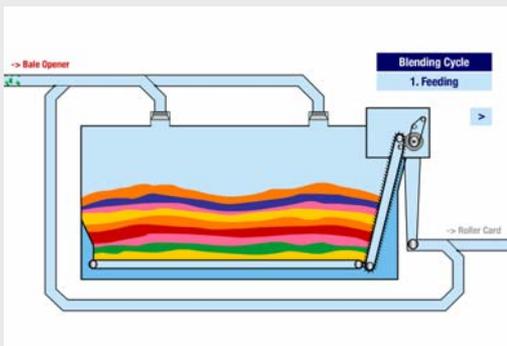
Faservorbereitung für die Vliestoffherzeugung

Mischen

TRÜTZSCHLER

№ 17 20 1000 1000 1000 1000 1000

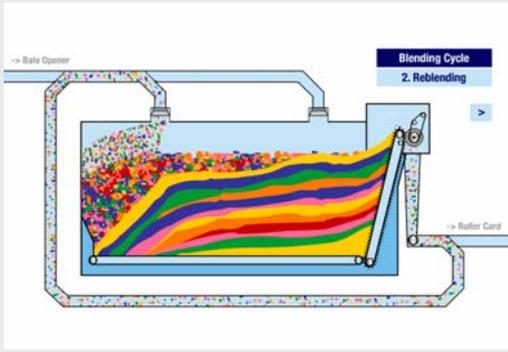
Mischkammer MX-B



TRÜTZSCHLER

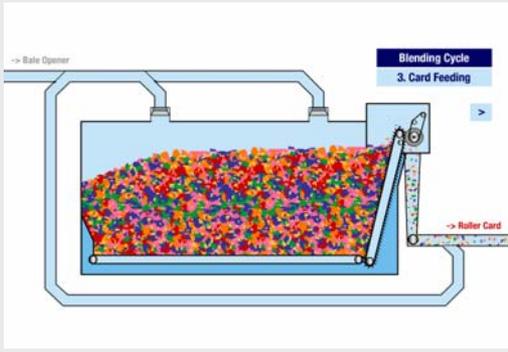
№ 18 20 1000 1000 1000 1000 1000

Mischkammer MX-B



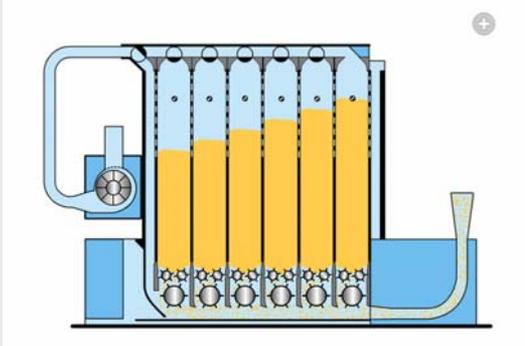
TRÜTZSCHLER

Mischkammer MX-B



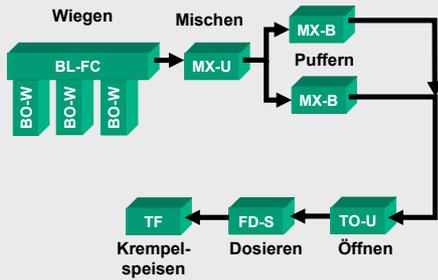
TRÜTZSCHLER

Neuer Mischer MX-U



TRÜTZSCHLER

Konzept für das Faseröffnen und Mischen



TRÜTZSCHLER

Faservorbereitung für die Vliestoffherzeugung

Öffnung

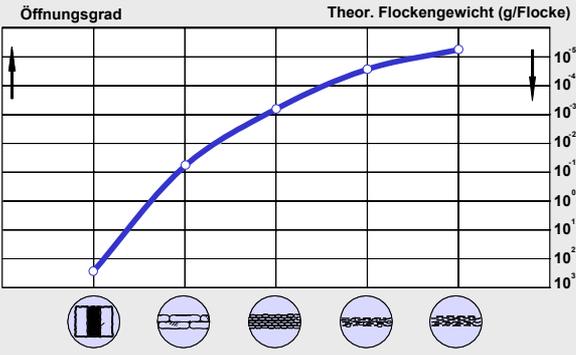
TRÜTZSCHLER

Öffner - Vorteile

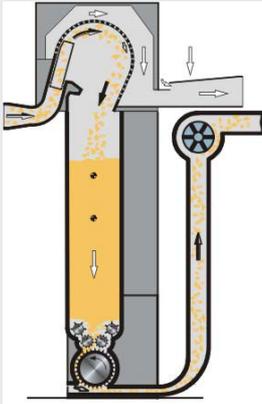
- Maßgeschneiderte Anlagen für jede Natur- und Chemiefaser
- Hohe Produktionen von über 2.000 kg/h
- Jeder technologisch gewünschte Öffnungsgrad ist möglich
- Faserschonendes stufenweises Öffnen

TRÜTZSCHLER

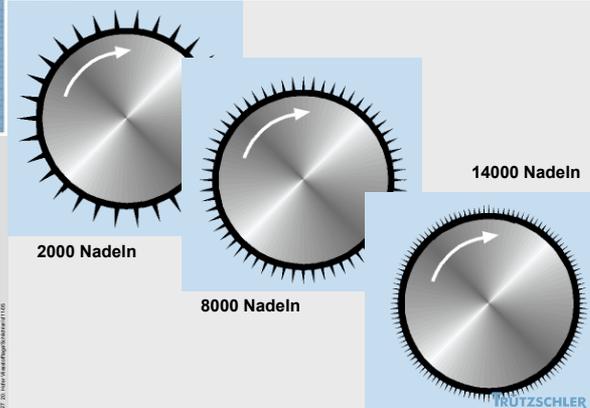
Stufenweises Öffnen



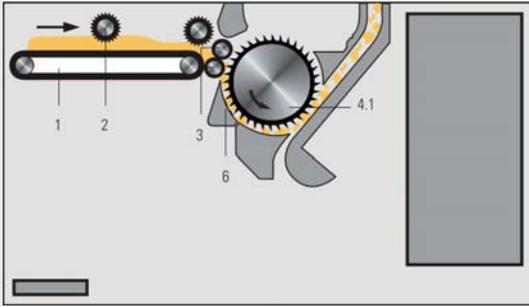
Universalöffner TO-U



Öffnungswalzen

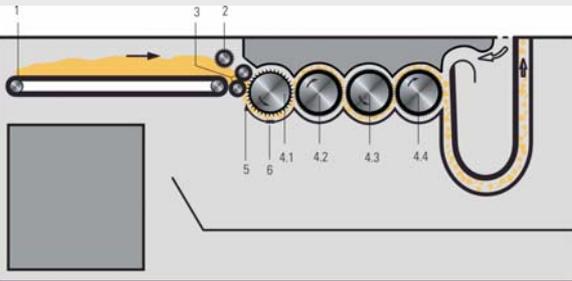


Öffner TUFTOMAT TO-T1



TRÜTZSCHLER

Öffner TUFTOMAT TO-T4



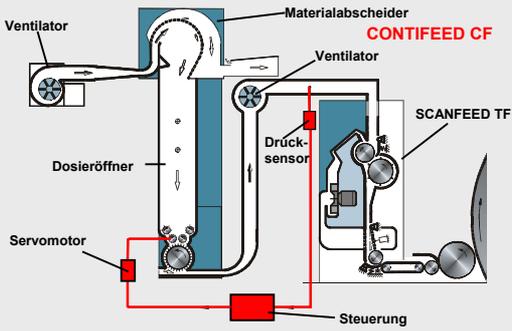
TRÜTZSCHLER

Faservorbereitung für die Vliestoffherzeugung

Flockenspeiser

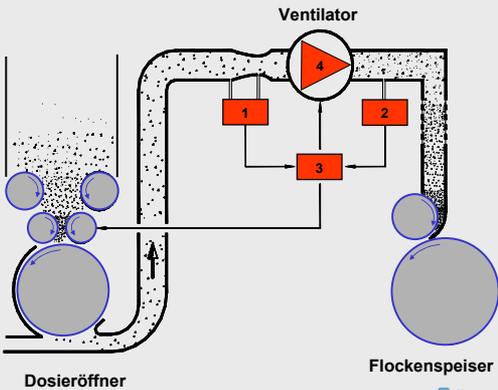
TRÜTZSCHLER

Speisung des SCANFEED TF



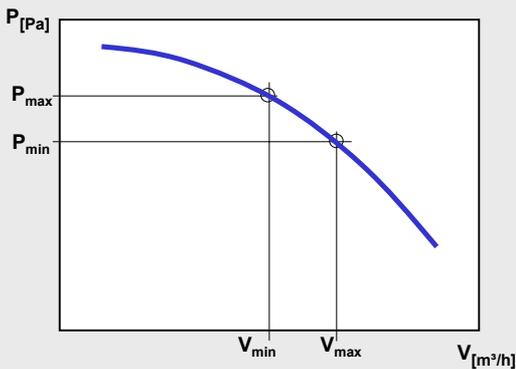
TRÜTZSCHLER

TF Beschickungsventilator-Regelung = Air Flow Control



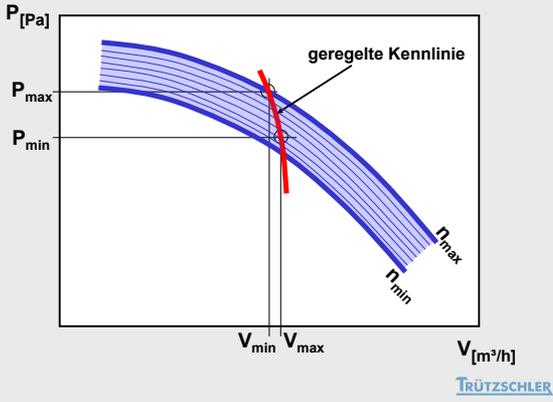
TRÜTZSCHLER

Auswirkungen des Volumenstromreglers

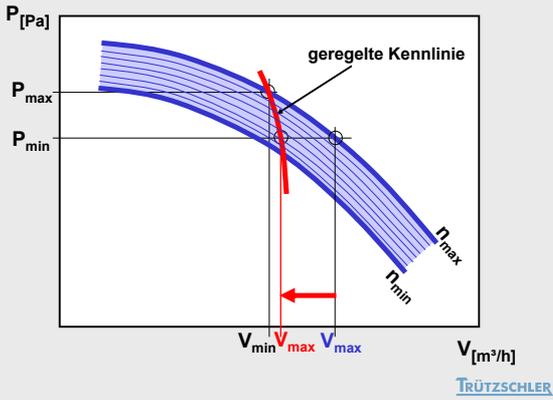


TRÜTZSCHLER

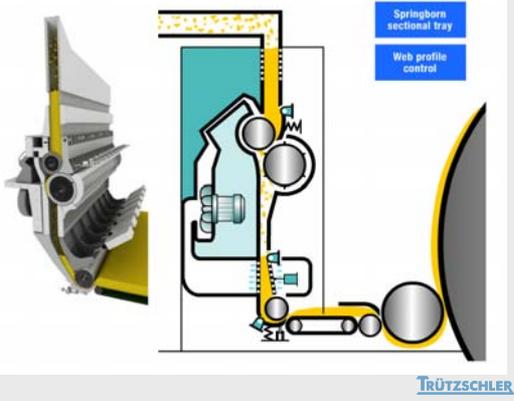
Auswirkungen des Volumenstromreglers



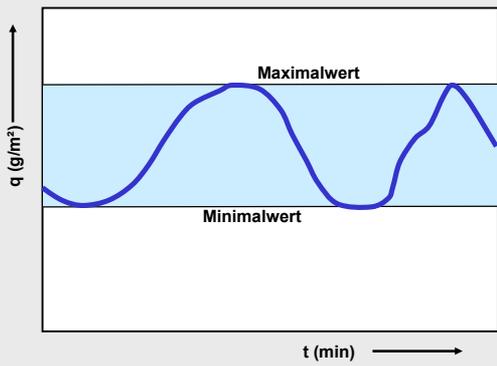
Auswirkungen des Volumenstromreglers



Flockenspeiser SCANFEED TF

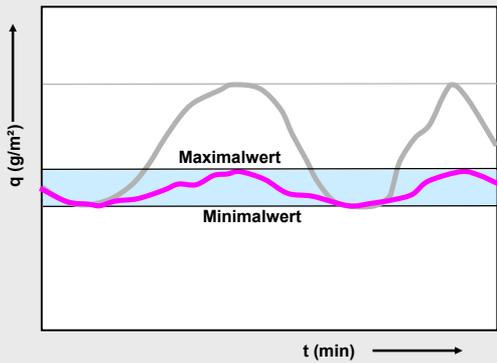


TF ohne Vliesprofilregelung VPR



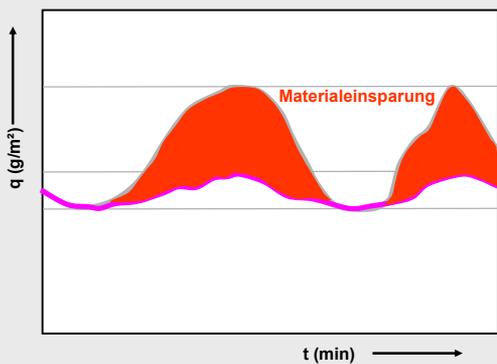
TRÜTZSCHLER

TF mit Vliesprofilregelung VPR



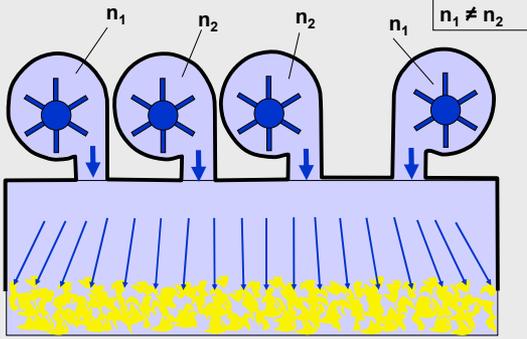
TRÜTZSCHLER

Effekt der Vliesprofilregelung VPR



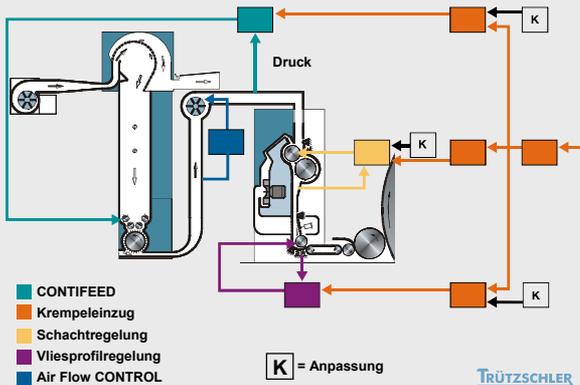
TRÜTZSCHLER

Stufenlos, getrennt einstellbare Ventilatoren



TRÜTZSCHLER

TF Steuerungssystem



SCANFEED -Vorteile

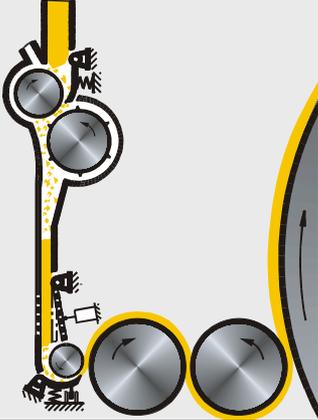
- Produktionen bis 500 kg/h per 1 m Arbeitsbreite
- Arbeitsbreiten bis zu 5.000 mm
- On-line messbare, dokumentierbare Qualität
- Die einzige Vliesdickenregulierung in Maschinenrichtung (MD) und Breite (CD)
- Kontinuierlicher Materialfluss für eine hohe Gleichmäßigkeit und unproblematisches Laufverhalten
- Materialersparnis durch die Produktion feinerer Vliese
- Flexible Anwendungen für alle Fasern

TRÜTZSCHLER

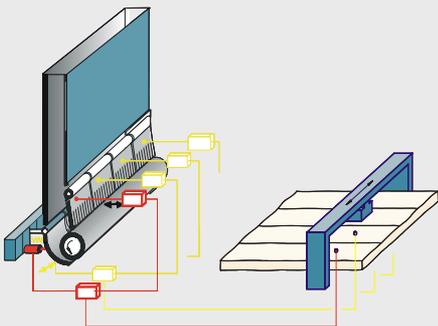
Anwendung: Abdeckvliese in 5 m Breite



Integration in die Krepel



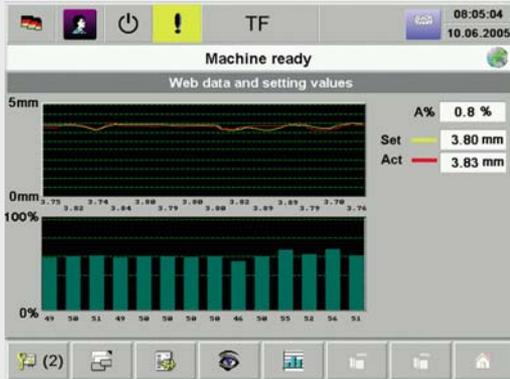
Vliesprofilregulierung mit einem Scanner kombiniert



Bedienungsbildschirm (Touchscreen)



Farbbildschirm

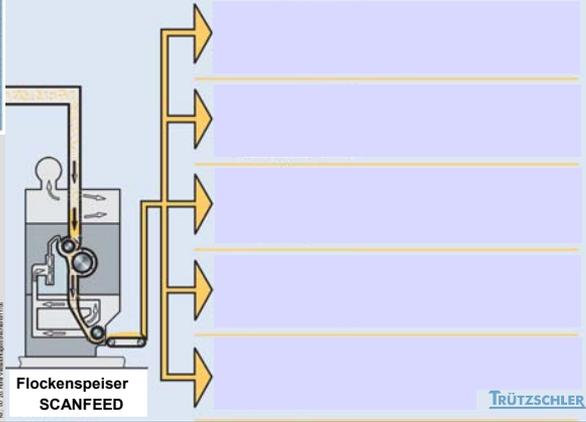


Maßnahmen für ein perfektes Vlies

- Kontinuierlicher Materialfluss in den Reserve- und Speiseschacht
- Doppelschachtprinzip mit Drucksteuerung
- Pneumatisch belastete Sektionsmulden
- Selbstregulierende Breitenverteilung
- Synchronisierung mit der Krempel
- Schonende, hohe Faseröffnung
- Integration des Flockenspeisers in die Krempel
- Computersteuerung
- Vliesprofilregulierung

Alternative Kopplungen

Kopplungsvarianten



Ziel: Einsparen einer Krempel !!!

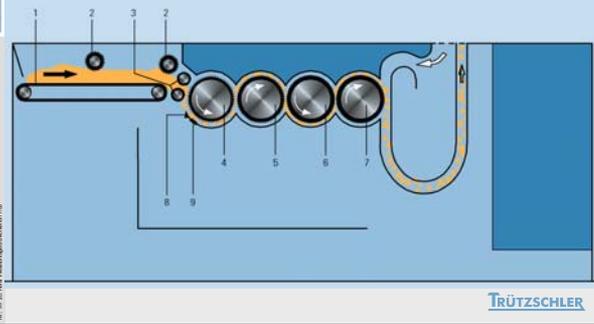


Direktvernadelungslinie in 5,0 m Breite



Öffner TUFTOMAT TO-T4

! Eine sehr gute Faseröffnung ist sehr wichtig **!**
für den Direktvernadelungsprozess



Vlies hinter dem Scanfeed TF



Vorteile der Direktvernadelungstechnologie

- Niedrige Investitionskosten im Vergleich zu einer Air-lay oder Krempel/Kreuzleger - Linie
- Geringer Platzbedarf
- Niedrige Betriebskosten
- Hohe Produktionen bis zu 400 kg/h per Meter Arbeitsbreite
- Das VPR-System garantiert eine gute Gleichmäßigkeit in Maschinenrichtung MD und über die Breite CD
- Möglichkeit zur Verarbeitung von Abfällen, die sich nicht mit einer Krempel verarbeiten lassen

TRÜTZSCHLER

Produkte von einer Direktvernadelungs-Linie



TRÜTZSCHLER

Anwendungen und Vlieseigenschaften

Bereits realisierte Anwendungen der Direktvernadelungstechnologie:

- Teppichrücken für Automotive
- Matratzenunterlagen

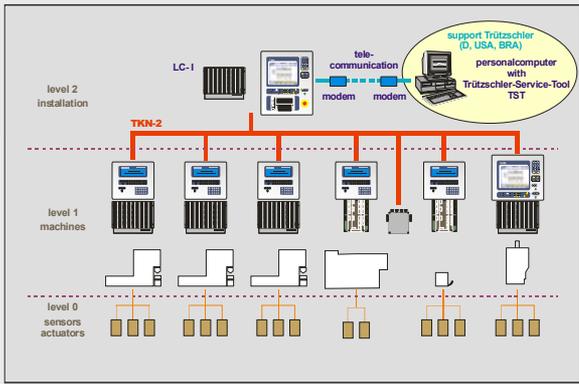
Vlieseigenschaften:

- Vliesgewichte zwischen 400 g/m² und 1.500 g/m² abhängig vom Rohstoff
- Gewichtsvariation von ca. 4 - 5 % CV
- Das MD / CD Verhältnis ist nahe bei 1:1

TRÜTZSCHLER

Steuerungskonzepte

Anlagensteuerungen



Anlagensteuerung LC-1

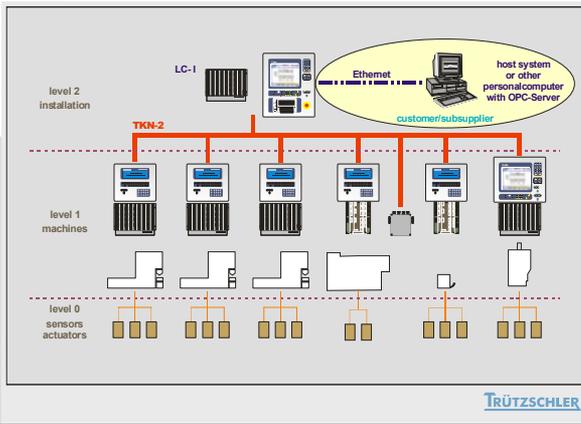


Anlagensteuerungen - Vorteile

- Hoher Informationsgrad der Bildschirmanzeigen
- Hochauflösender Farbbildschirm
- Geringer Verdrahtungsaufwand
- Gleiche Ersatzteile wie bei den Maschinensteuerungen
- Einfache Bedienung durch Touch Screen
- Hohe Funktionsicherheit
- Einfache und schnelle Montage und Inbetriebnahme
- Beachtung internationaler Standards
- Offene Systemarchitektur
- Ferndiagnose ist möglich (Teleservice)

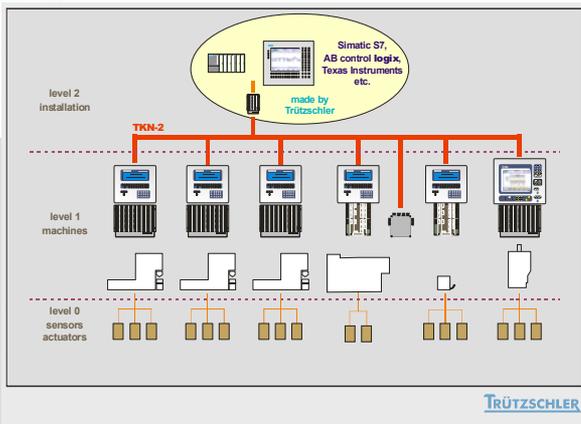
TRÜTZSCHLER

Anlagensteuerung



TRÜTZSCHLER

Anlagensteuerung



TRÜTZSCHLER

Anlagenmodernisierung

- **Flexibilität zwingt zu häufigerer Anpassung**
- **Modularer Aufbau erlaubt schrittweise Modernisierung**
 - Einzelner Arbeitselemente
 - Einzelner Anlagenmodule
- **Offene moderne Steuerungskonzepte sind die Basis für effektive Modernisierung**

TRÜTZSCHLER

Nr. 02 20 100 00 100 00 100 00 100 00

TRÜTZSCHLER

Specialists from bale to sliver



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Besuchen Sie uns im Internet:
www.truetzschler.com

e-mail: stefan.schlichter@truetzschler.de
