

# Non Woven Days

Hof, Germany

7-8 November 2012

# *LOPTEX ITALIA S.r.L.*

- Loptex, Hersteller von Anlagen für die Detektion und Eliminierung von Verunreinigungen im freien Faserfluss, stellt eine ergänzende Lösung für die Kontrolle und deutliche Reduzierung von Verunreinigungen im Non-Woven Prozess vor.
- Das Risiko von Verunreinigungen in Produkten für medizinische und hygienische Anwendungen, sowie für persönliche Pflege wurde erst kürzlich wieder hervorgehoben.
- Der Endverbraucher fordert hohe Qualitätsstandards. Aus diesem Grund müssen die Endprodukte Reinheit, Zartheit und ein angenehmes Hautgefühl garantieren.
- Der Ursprung und Ursache von Fremdteilen bzw. Verunreinigungen im Non-Woven Prozess hat einen anderen Hintergrund als in sonstigen textilen Produktionsprozessen. Das Vorkommen solcher Verunreinigungen bei Non-Woven ist sehr gering. Sie können in die Kategorie von “ seltenen Vorkommnissen” eingeordnet werden, aber sie können die Qualität des Endprodukte massiv beeinträchtigen.

# Verunreinigung im Rohstoff

Vom Faserhersteller für künstliche und synthetische Fasern.

Wir können diese Verunreinigungen in folgende Klassen einteilen:

- Gelbliche Fasern;
- Dunkle Fasern;
- Schwarze Flecken;
- Weisse geschmolzene Fasern;
- Farbiges und weisses Polypropylen.

Diese Verunreinigungen entstehen während des Produktionsprozesses auf Grund von chemischen Reaktionen und durch mechanische Beanspruchung durch die Maschinenaggregate. Darüberhinaus werden sie durch Beschädigungen der Polypropylenverpackung für die Faserballen hervorgerufen.

# Verunreinigung im Rohstoff

Schwarze Flecken



Schwarze Fasern



# Verunreinigung im Rohstoff

Gelbliche Fasern

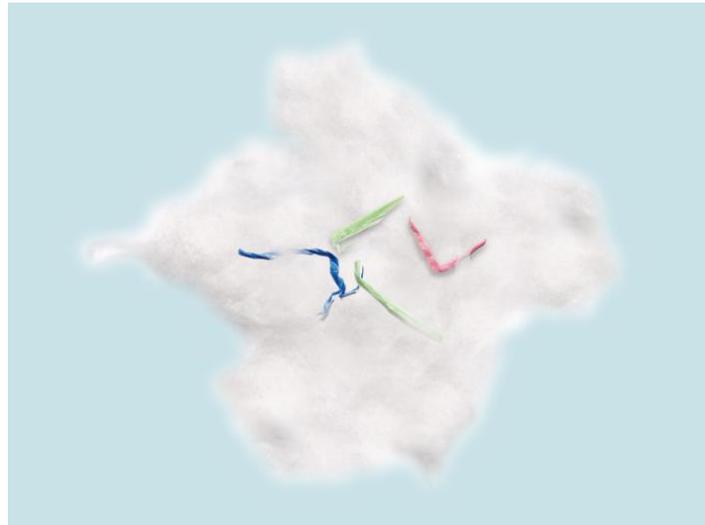


Geschmolzene Fasern



# Verunreinigung im Rohstoff

Polypropylen in verschiedenen Farben einschließlich weiss



# Verunreinigung im Rohstoff

## Aus natürlichen Fasern: Kämmling und Faserabfall

- Diese Verunreinigungen haben verschiedene Ursachen und verschiedene Zusammensetzungen: Leder, Federn farbiges und weisses Polypropylen, Stofffetzen,Haarbüschel und anderes.
- Sie entstehen ganz zu Anfang des Prozesses während der Ernte, verursacht durch Handpflückung und wegen sehr kritischer Umweltbedingungen. Diese Problematik ist besonders kennzeichnend für Schwellenländer und aufstrebende Volkswirtschaften.

# Verunreinigung im Rohstoff

Feder, weisses und farbiges Polypropylen, Stofffetzen und Haarbüschel.



# Verunreinigungen in einer Non Woven Anlage.

Diese rühren her von:

- Mechanische Beanspruchung des Fasermaterials durch die Maschinenaggregate.
- Umweltafall.

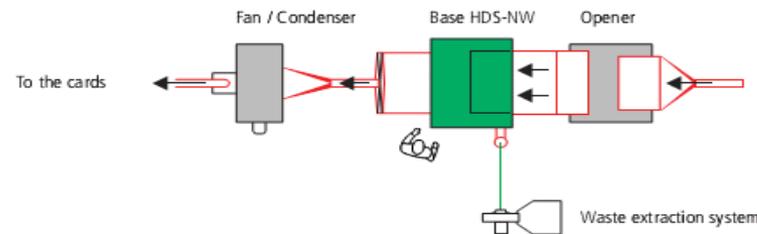
Diese Verunreinigungen und/oder Unreinheiten sind nur schwer klassifizierbar, da sie von sehr verschiedenen Ursachen herrühren.

# Erkennung und Eliminierung von Verunreinigungen: Lösung von Loptex.

- Loptex ist in der Lage ergänzende Lösungen zu den bereits vorhandenen Qualitätskontrollmethoden vorzustellen.
- Das Ziel ist die Direkterkennung und Ausscheidung der Verunreinigungen während des Prozesses der Faserbearbeitung.

# Wo sollten die Verunreinigungen in einer Non Woven Anlage erkannt werden.

- Die ideale Position ist in der Faservorbereitung vor den Krempeln und unmittelbar nach dem Öffner.



- Bei hohen Produktionsdurchsätzen zum Krempel kann es notwendig sein einen Kondensator zusätzlich einzusetzen.

# Loptex system

## Arbeitsprinzip

Das Loptex System verbindet 2 Technologien zur Erkennung der Verunreinigungen.

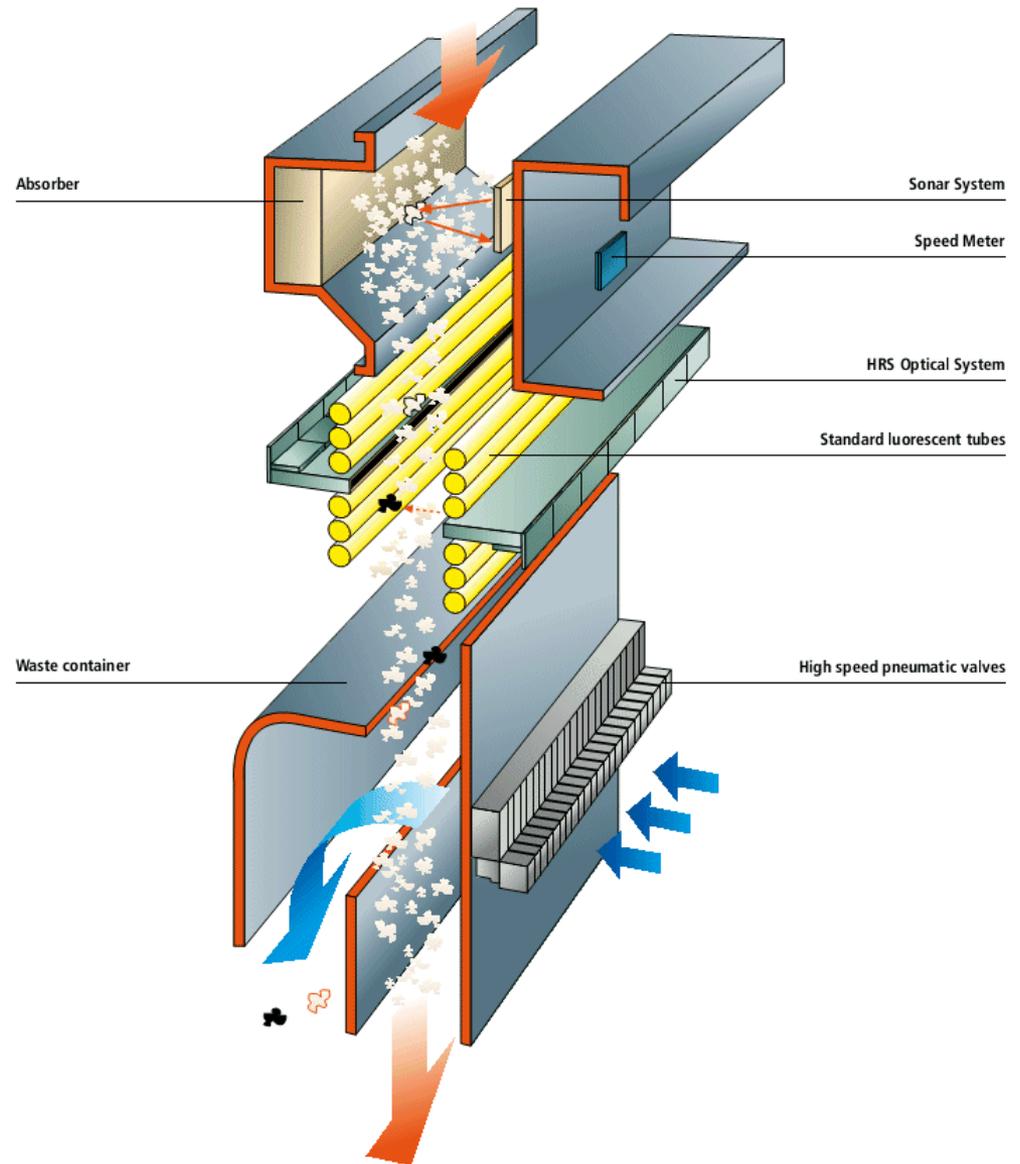
- Sonar Technologie

Der Faserfluss wird von einem akustischen Ultraschallsensor überwacht. Jede weisse oder farbige Verunreinigung aus Kunststoff reflektiert den Schall auf eine Reihe von piezoelektrischen Sensoren, die dann Magnetdüsen aktivieren um diese in einen Abfallbehälter auszublasen. Der Faserfluss wird nicht beeinträchtigt.

- Optische Technologie

Der Faserfluss wird von beiden Seiten mit fluoreszierenden Lampen beluchtet. Jede farbige Verunreinigung mit einem anderen Brechungsindex als das Fasermaterial wird mit Hilfe eines Mini Kamerasystems erkannt, das dann die Magnetventile für den Ausstoss in den Abfallbehälter aktiviert. Der Faserfluss wird nicht beeinträchtigt.

Der Verlust an Gutfasern wird bei diesem System auf ein Minimum reduziert.





Loptex Italia S.r.L.

Via Dell'Industria 7/b

22070 Montano Lucino (Co)

[info@loptex.it](mailto:info@loptex.it) [www.loptex.it](http://www.loptex.it)

# Fremdfasererkennung