

Oberflächenentstaubungssystem

Systembeschreibung

Der **Xstream** und **Xstream ULTRA** Oberflächenreiniger ist ein berührungsloses Entstaubungssystem, welches mittels eines definierten „high speed“ Vakuum-Luftstromes die Substratoberfläche reinigt um die Produktqualität zu verbessern, die Stillstandszeiten zu reduzieren und die Produktivität zu steigern. Es vereint die neusten Erkenntnisse der aerodynamischen Strömungstechnologie mit einer Mikroprozessor gesteuerten elektrostatischen Entladung des Substrats vor dem Reinigungsvorgang als „schlüsselfertiges“ Entstaubungssystem. Die Entwicklung des **Xstream** basiert auf der Technologie aus der Raum- und Luftfahrt, wo man durch Erreichen bestimmter Profilformen die Luft laminar mit hoher Geschwindigkeit in eine bestimmte Richtung bewegt. Diese Technologie hat sich Hildebrand Technology zunutze gemacht und daraus den **Xstream** Oberflächenreiniger entwickelt.

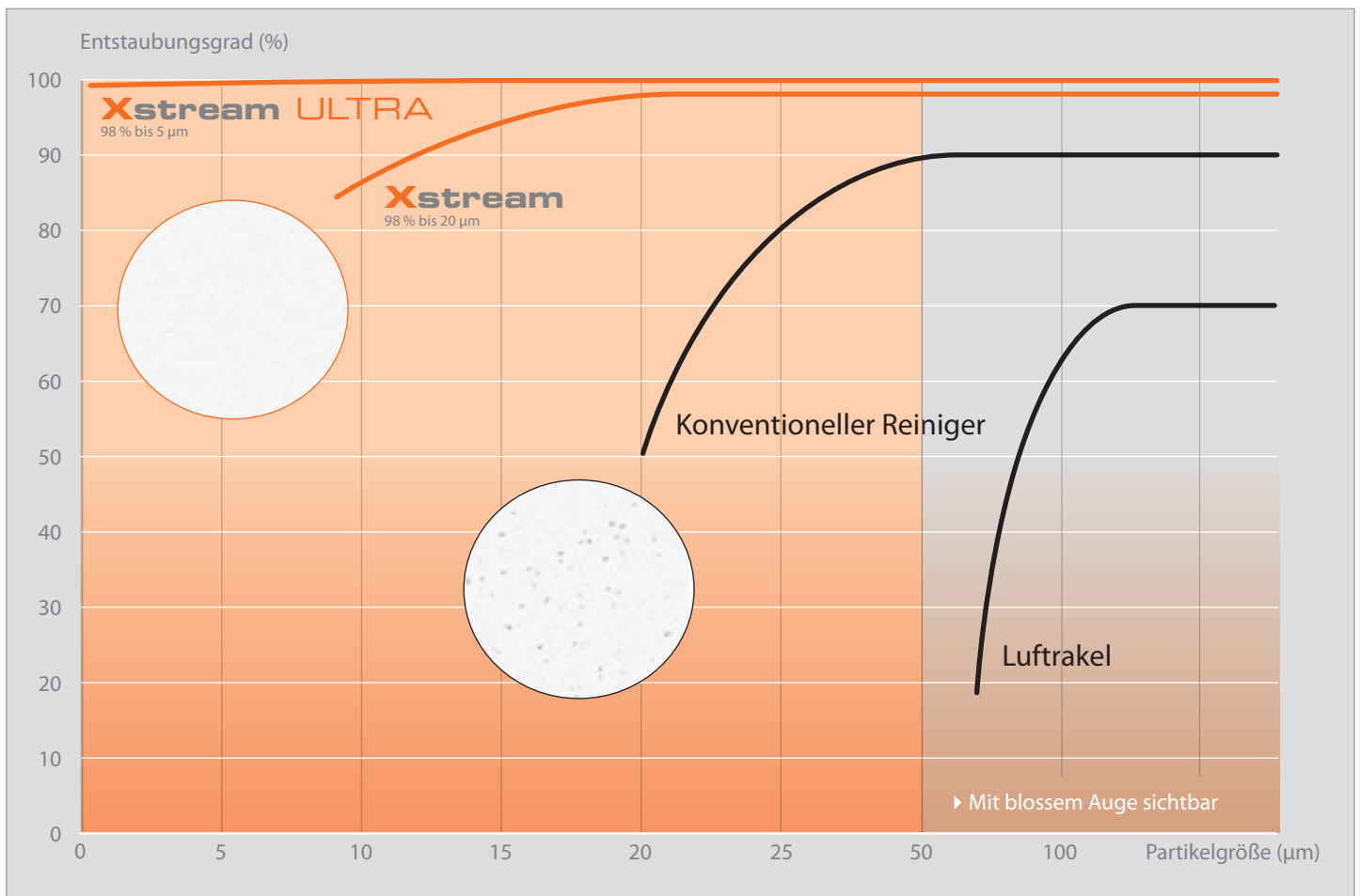
Der **Xstream** passt sich beim Rollenwechsel dem Kleber automatisch an und ist für eine Substratbreite von 300 bis 12.000 mm entweder als einseitige oder beidseitige Anlage lieferbar. Die kompakte Bauart minimiert den benötigten Einbauplatz.



Funktionsprinzip **Xstream**



Funktionsprinzip **Xstream ULTRA**



Systemvergleich Reinigungseffizienz

Anwendbar in vielen Bereichen

Der Xstream und Xstream ULTRA Oberflächenreiniger kommt in unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz. Der modulare Aufbau und die unterschiedlichen Profil-düsen erlauben den Einsatz des Systems beginnend bei bewegten Bahnen aus dem Papier Bereich bis hin zum Reinraum wo einzelne flache Substrate **100%** gereinigt werden müssen.



Xstream
Druck / Verpackung Papier,
Karton & Wellpappe
Verarbeitung Textil, Tissue &
Non-Woven



Xstream ULTRA
Pharma / Reinraum optische
Filme, Halbleiter & Glas
Beschichtung / Laminierung
Film & Folien

Überwachung & Kommunikation

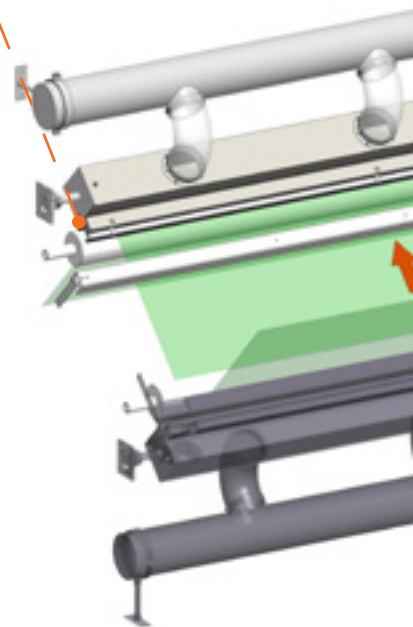
Flexible Konfiguration und Integration

Mit der neuen Generation des iONcontrol haben Sie alle Funktionen und Parameter unter Kontrolle.

- Der komfortable Touchscreen mit seiner modularen Icon-Benutzeroberfläche ermöglicht ein einfaches und intuitives Handling für jeden Anwender.
- Die Steuerung ist so konzipiert, dass Sie mit allen Komponenten vernetzt werden kann.



Protokollierung und Archivierung



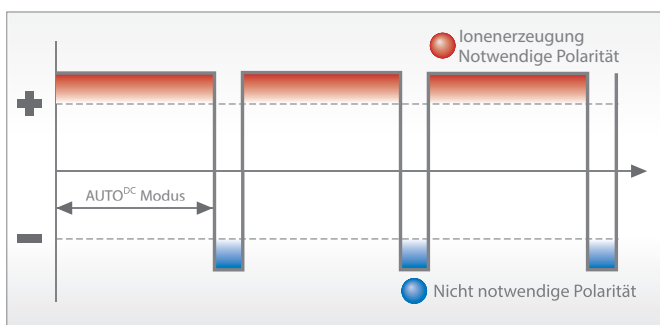
Technologie

Das speziell geformte Profil des Xstream bzw. Xstream ULTRA, welches in einem nahen Abstand zum Substrat angebracht wird, erzeugt unter bestimmten Vakuumbedingungen einen extrem hohen laminaren Luftstrom ($> 60 \text{ m/s}$), welcher sich von der Substratoberfläche über die aerodynamische Profilkante zum Reinigungskopf bewegt. Dieser Luftstrom durchbricht die laminare Strömung, welche sich bei hohen Substratgeschwindigkeiten auf der Oberfläche befindet und reisst die Staubpartikel mit sich in ein Filtersystem.

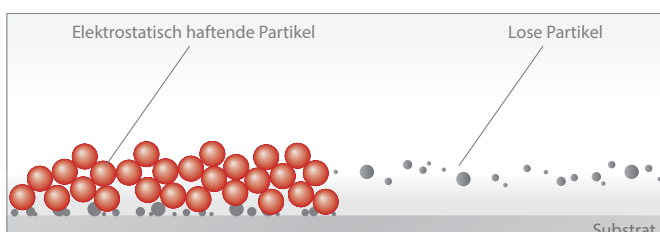


AUTO DC Technology® Ionisation

Häufig trägt die statische Aufladung des Substrats erheblich zu dessen Verschmutzung bei und erschwert dann wiederum dessen Reinigung. Es ist bekannt, dass isolierende Materialien sich durch Reibung oder Abriss elektrostatisch aufladen. Dies bewirkt, dass schon auf dem Substrat befindliche Partikel besser haften und dass zusätzliche freie Partikel aus der Umgebung sich auf dem Substrat niederschlagen. Je kleiner der Partikel ist, desto größer wirkt die Kraft des elektrischen Feldes, mit der die Partikel am Substrat haften. Aus diesem Grund ist es notwendig dem Reinigungsvorgang eine Ionisationsanlage vorzuschalten, welche eine



AUTO DC Technology®



Partikelverhalten ohne und mit Ionisation

elektrostatisch neutrale Oberfläche gewährleistet und somit ein leichtes Lösen der Partikel ermöglicht.

Unsere Techniker und Ingenieure beraten Sie gerne, wie das Xstream Hochleistungs-Entstaubungssystem am wirkungsvollsten in Ihr Produktionsverfahren integriert werden kann.

Xstream Systemvorteile

In der Anwendung:

- Entfernung $> 98 \%$ loser Partikel $> 5 \mu\text{m}$ beim Xstream ULTRA
- Vakuumluftstrom $> 60 \text{ m/s}$
- AUTO DC Technology® Ionisationssystem
- Netzwerkfähig, interner CAN-Bus zur Kommunikation mit einem Master Display oder „Anybus“ Gate-Way
- Nachrüstbar auf alle Maschinen
- Verschleissteilfrei, wartungsarm
- Inklusive Filtertechnologie
- Einfache flexible Montage

Wirtschaftlich:

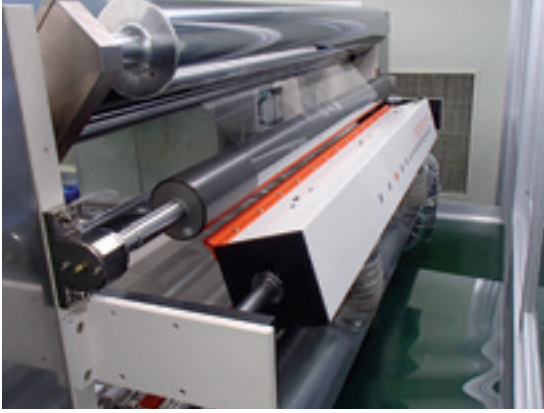
- Senkung der Produktionskosten
- Verringerung von Makulatur

Sicherheit:

- Berührungssicher gemäss EN Norm
- ATEX Zertifikat für Zone 1 Ex II 2G IIB T6
- ATEX Zertifikat für Zone 21 Ex II 2D IIB T85°

Ökologisch:

- Kein Verbrauchsmaterial und keine Waschflüssigkeiten
- 30% geringerer Energieaufwand als vergleichbare Systeme



Gema Switzerland GmbH
Sommeraustrasse 5
CH-9200 Gossau

Phone +41 71 313 83 00
info@hildebrand-technology.com
www.hildebrand-technology.com

hildebrand
TECHNOLOGY
a Gema division

Oberflächenentstaubung • Elektrostatische Entladung • Elektrostatische Aufladung • Messtechnik

AUTO DC Technology® is a registered Trademark of Hildebrand Technology