

Netzwerkfähiges Bahnentstaubungssystem

Network-capable web cleaning system

Im Gespräch mit Christian Trimborn, Global Business Development, Hildebrand Technology a Gema Division
Speaking to Christian Trimborn, Global Business Development, Hildebrand Technology a Gema Division

1. IN DER NACH DEM KONZEPT INDUSTRIE 4.0 GESTALTETEN PRODUKTION WIRD ÜBER DEN PROZESSVERLAUF EINE VIELZAHL VON DATEN GESAMMELT UND VERARBEITET, UM DEM ANLAGENBETREIBER EINE GROSSE AUSWAHL AN GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR SEINEN PRODUKTIONSPROZESS ZU BIETEN. WIE KANN DAS THEMA BAHNREINIGUNG IN DIESES VERFAHREN EINGELIEDERT WERDEN? Die neueste Entwicklung der Hildebrand Technology ist das weltweit erste berührungslose Entstaubungssystem, welches netzwerkfähig ist und eine einfache Integration in alle wichtigen Feldbus- bzw. Industrie-Ethernet-Netzwerke ermöglicht.

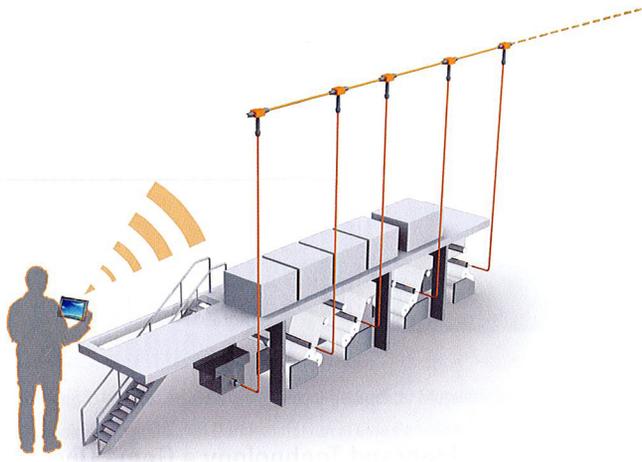
2. WIE FUNKTIONIERT DAS? Es vereint die neueste technologische Entwicklung und ist Mikroprozessor gesteuert mit lokaler «embedded» Intelligenz. Die Entstaubungseffizienz, Strömungsgeschwindigkeiten des Vakuumluftstromes, die Funktion des vorgeschalteten iONstream Fusion 4.0 AutoDC® Entladesystems, dessen Elektroden Verschmutzung, der Emitterspitzen Zustand sowie die Neutralisierungseffizienz werden in «Real-time» überwacht und visualisiert. Zugriff auf die Parameter und Daten erfolgt entweder über ein GateWay oder über ein Touchscreen Display. Somit können für den Anwender Systemdaten auf einfachste Weise ausgelesen, sowie durch den Prozess Ingenieur Parameter geändert werden. Dadurch kann man je nach Anwendung jederzeit in den Prozess eingreifen und maximale Reinigungsergebnisse erzielen.

3. WAS ZEICHNET DAS NETZWERK UND DIE SOFTWARE AUS? Das System ist in alle üblichen Industrienetzwerke wie z.B. Profibus, Profinet, Ethernet usw. integrierbar. Alternativ kann die Kommunikation mit geeigneten Endgeräten wie Tablet PC's und Smart Devices mittels iONlink via kabelloser Bluetooth Übertragung erfolgen. Das iONlink Bluetooth Modul wird an einer beliebigen Stelle in das Netzwerk eingesteckt. Dadurch können die Systemdaten aller Systemteilnehmer kabellos und in Echtzeit mit android-kompatiblen Tablets oder Handhelds empfangen werden. Die Visualisierung und Bedienung erfolgt einfach und intuitiv via Touchscreen mit der iONpilot Hildebrand-APP.

1. IN A PRODUCTION ACCORDING TO THE CONCEPT OF INDUSTRY 4.0, NUMEROUS DATA REGARDING THE COURSE OF THE PROCESS IS BEING SAVED AND PROCESSED IN ORDER TO PROVIDE THE PRODUCTION MANAGER WITH A LARGE CHOICE OF CONFIGURATION OPTIONS FOR HIS PRODUCTION PROCESS. HOW CAN WEB CLEANING BE INTEGRATED INTO THIS PROCESS? The latest development from Hildebrand Technology is the world's first non-contact dust removal system which is network-ready and enables straightforward integration into all major field bus or industrial Ethernet networks.

2. HOW DOES THIS WORK? It combines the latest technological development and is microprocessor-controlled with local «embedded» intelligence. The dust removal efficiency, high-speed vacuum airflow, function of the upstream iONstream Fusion 4.0 AutoDC® dust removal system, its electrode soiling, the condition of the emitter tips and neutralization efficiency are continually monitored and visualized in real time. The parameters and data can be accessed via a GateWay or a touchscreen display. This means system data can be read out as easily as possible for the user and parameters can be changed by the process engineer. This way, intervention in the process is possible at any time, depending on the application, so maximum cleaning results can be achieved.

3. WHICH FEATURES DISTINGUISH BOTH NETWORK AND SOFTWARE? The system can be integrated into all standard industrial networks e.g. Profibus, Profinet, Ethernet etc. Alternatively, communication with suitable devices such as tablet PCs and smart devices can be established through iONlink via wireless Bluetooth transmission. The iONlink Bluetooth module is plugged into the network at any point and enables the system data of all system participants to be received wirelessly and in real time by Android-compatible tablets or handhelds. Visualization and operation are simple and intuitive via touchscreen using the iONpilot Hildebrand-APP.



Visualisierung der Systemdaten via Bluetooth / Android
Visualisation of the system data via Bluetooth / Android

4. WELCHE SYSTEMRELEVANTEN DATEN KÖNNEN AUSGELESEN, VISUALISIERT UND WEITERVERARBEITET WERDEN?

Das System kann auslesen:

- Unterdruck im Reinigungsmodul, daraus resultierend die Luftströmungsgeschwindigkeit sowie die Reinigungseffizienz
- Ionisationseffizienz
- Filterzustand
- Füllstand des Auffangbehälters am Filter Gebläse/ Frequenzumrichter Zustand
- Positionen der Reinigungsmodule
- Wartungsinformationen über Filter und Ionisationssystem

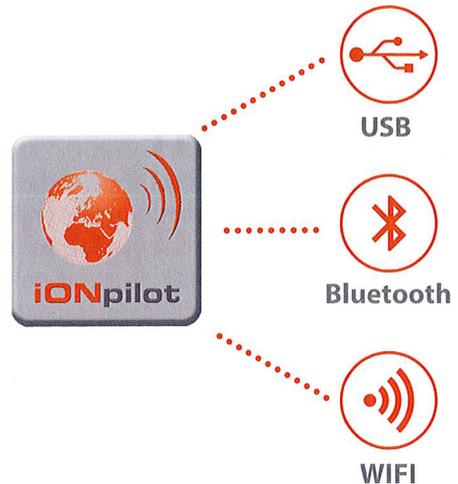
Der Zugriff auf detaillierte Systemdaten jedes Teilnehmers, sowie mögliche Parametrierung ist durch den Prozess Ingenieur jederzeit möglich.

Die grafische Darstellung der Werte und Speicherung ins «Log-Book» ist für den Qualitätsnachweis des Produktionslaufes einsetzbar. Die Messung und Verifizierung zur 100%-Prozesskontrolle/TQM ist problemlos durchführbar.

5. SEIT WANN IST DIESES SYSTEM ERHÄLTlich? Das System ist seit Januar diesen Jahres auf dem Markt erhältlich.

6. WIE FUNKTIONIERT DER OBERFLÄCHENREINIGER UND WODURCH UNTERSCHIEDET ER SICH VON ANDEREN REINIGUNGSKONZEPTEN AUF DEM MARKT?

Der Xstream Fusion 4.0 Oberflächenreiniger ist ein berührungsloses Entstaubungssystem, welches mithilfe eines definierten «high speed» Vakuumluftstromes die Substratoberfläche von losen Partikeln befreit. Das speziell entwickelte Ultra-Düsenprofil bewirkt ein längeres Verweilen der Partikel im Luftstrom. Eine vorgeschaltete Ionisation neutralisiert elektrostatisch die Oberfläche und verhindert somit ein zusätzliches Haften der Partikel. Das Xstream Fusion 4.0 Bahnentstaubungssystem ist auf alle Maschinen nachrüstbar, passt sich beim Rollenwechsel dem Kleber automatisch an und ist für eine Substratbreite von 50 mm bis 10.000 mm entweder als einseitige oder beidseitige Anlage lieferbar. Die kompakte Bauart des Systems minimiert den benötigten Einbauplatz. Unser System erkennt real time den Zustand und die Effizienz der Reinigung. Es meldet diese an den Bediener, welcher dann eingreifen kann,



Möglichkeiten der Netzwerkverbindung zur Visualisierung
Options of network connections for visualisation

4. WHICH SYSTEM-RELEVANT DATA CAN BE READ, PROCESSED AND VISUALIZED?

These are:

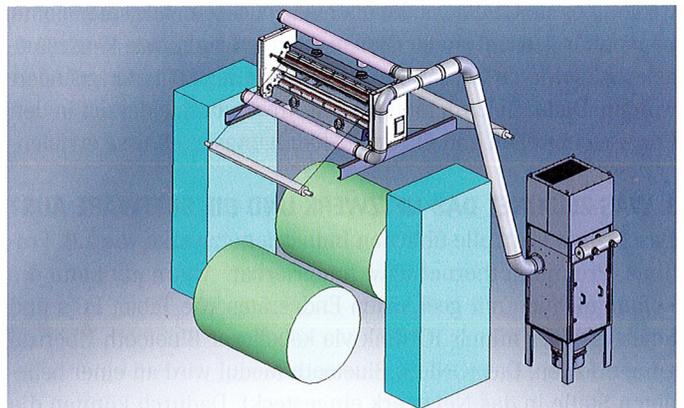
- Under pressure value cleaning module resulting in air velocity and cleaning efficiency information
- Ionization efficiency
- Filter status
- Filter bin container filling level
- Fan/frequency inverter condition
- Cleaning module positions
- Maintenance information for filter and ionization system

Access to every individual system of each participant as well as detailed system data and possible parameter settings is possible through the process engineer.

The graphical presentation of the values and storage in the log-book can be used to document the quality of the production run. Measurement and verification for 100% process control /TQM can be carried out without any problem.

5. SINCE WHEN IS THE SYSTEM AVAILABLE ON THE MARKET?

The system has been on the market since January 2019.



Typisches Installationsbeispiel einer beidseitigen Bahnreinigung nach dem Abwickler auf einer Offsetdruckmaschine

Typical installation example of a dual side web cleaning system after off winder on an offset printing press



ohne dass «schlechte Ware» an den nächsten Produktionsschritt gesendet wird. ↩

HERR TRIMBORN, DANKE FÜR DAS GESPRÄCH.

Gema Switzerland GmbH, Hildebrand Technology a Gema Division
CH-9015 St.Gallen
www.gemapowdercoating.com, www.hildebrand-technology.com

Englische Fortsetzung von Seite 26
Continuation of English version of interview from page 26

6. HOW DOES THIS SURFACE CLEANER OPERATE AND HOW DOES THIS OPERATIONAL CONCEPT DIFFER FROM OTHER CONCEPTS ON THE MARKET?

The Xstream Fusion 4.0 surface cleaner is a non-contact dust removal system which uses a defined «high speed» vacuum airflow to free the substrate surface of loose particles. The specially developed Ultra nozzle profile makes the particles remain in the airflow for longer. An upstream ionization unit neutralizes the surface in terms of electrostatic charge and thus prevents the particles from bonding to it. The Xstream Fusion 4.0 web dust removal system can be retrofitted to all machines, accommodates splices automatically and is available for use on web widths from 50 mm to 10,000 mm in either a single-side or dual-side version. The compact design minimizes the space required for installation. Our system shows in real time the condition and its cleaning efficiency. It will inform the machine operator in order for him to intervene before «bad quality» is shipped to the next production process. ↩

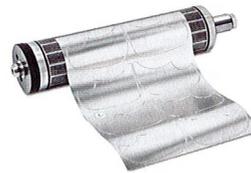
MR TRIMBORN, THANK YOU FOR EXPLAINING.

Gema Switzerland GmbH, Hildebrand Technology a Gema Division
CH-9015 St.Gallen, www.gemapowdercoating.com
www.hildebrand-technology.com

SPIPKER Werkzeug- und Maschinenbau



Seit über 50 Jahren entwickelt und fertigt Spilker individuelle Stanzwerkzeuge und Maschinen für die rotative Verarbeitung von Rollen- und Bogenmaterialien.



Stanzbleche



Rotationswerkzeuge



Rotationsmaschinen

Profitieren Sie von dieser Erfahrung. Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihrer Prozesse und entwickeln Lösungen für Ihre Produktion.