

Reinigungstechnik für saubere Oberflächen in der Glasproduktion



Surface Cleaning Technology



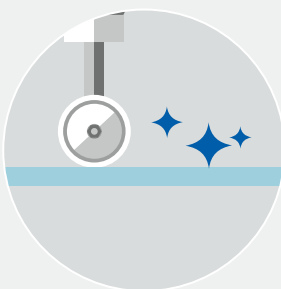
Effiziente Oberflächenreinigung für reibungslose Fertigungsprozesse

Saubere Produktoberflächen sind eine wichtige Qualitätsanforderung und eine notwendige Bedingung für reibungslose Fertigungsprozesse. Eine effektive Reinigung steigert die Oberflächenqualität, senkt die Ausschussrate und vermeidet teure Produktionsstillstände. Die kompakten Wandres-Reinigungssysteme

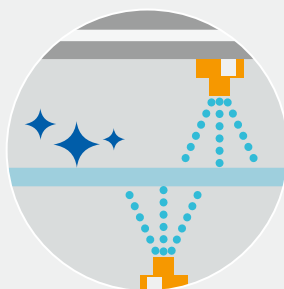
lassen sich einfach sowohl in neue, als auch in vorhandene Produktionslinien integrieren. Die wartungsarmen Reinigungsmaschinen sind an vielen Stellen des Produktionsprozesses im Dauereinsatz und liefern 24/7 reproduzierbar erstklassige Reinigungsergebnisse.



Typische Reinigungsanwendungen



Nach dem Schneiden



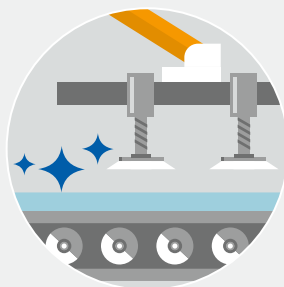
Vor der Waschmaschine



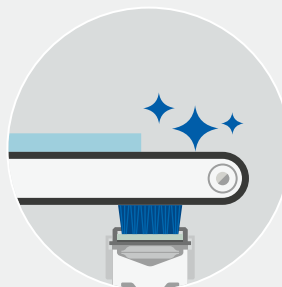
Vor dem Bedrucken



Vor der Videoinspektion



Vor dem Stapeln



Gurtbandreinigung



/// Im industriellen Dauereinsatz überzeugen die Reinigungssysteme von Wandres durch gleichbleibend hohe Reinigungsleistung bei geringen Betriebs- und Wartungskosten.

Effizientes Entfernen von Trennpuder

Wenn Trennpuder mit Reinigungstechnologie von Wandres entfernt wird, müssen die Filter nachfolgender Waschmaschinen seltener gewechselt werden – oder Waschmaschinen können ganz ersetzt werden. Vor dem Stapeln werden an der Glasunterseite Ansammlungen von Trennpuder entfernt, die sonst im Stapel zu Beschädigungen der Beschichtung führen könnten.

Trennpuder entfernen – Waschprozess entlasten

Die **Kombi-Schwertbürste** ist konfigurierbar und kann in neue und in bestehende Produktionslinien einfach integriert werden. Die Reinigung von **Automotive-Glas nach dem Abstapeln** sorgt für reibungslose Prozesse bei geringen Betriebskosten.

Trennpuder mit Wandres-Technologie entfernen:

- Funktioniert störungsfrei 24/7
- Sichert einen stabilen Betrieb der Waschmaschine
- Schützt empfindliche Oberflächen
- Sorgt für eine saubere Produktionsumgebung
- Amortisiert sich in kurzer Zeit

- 1 **Schwertbürste BRX 12** (oben und unten) kostengünstige trockene Reinigung mit Mikrofilamenten. Optional auch mit Ingromat®-System erhältlich.
- 2 **Option: Trans-Vac-Unit TKLO 46**, Absaugkanal für die lufttechnische Vorreinigung.
- 3 **Verstelleinheit** für die manuelle, elektrische oder pneumatische Höhenverstellung.



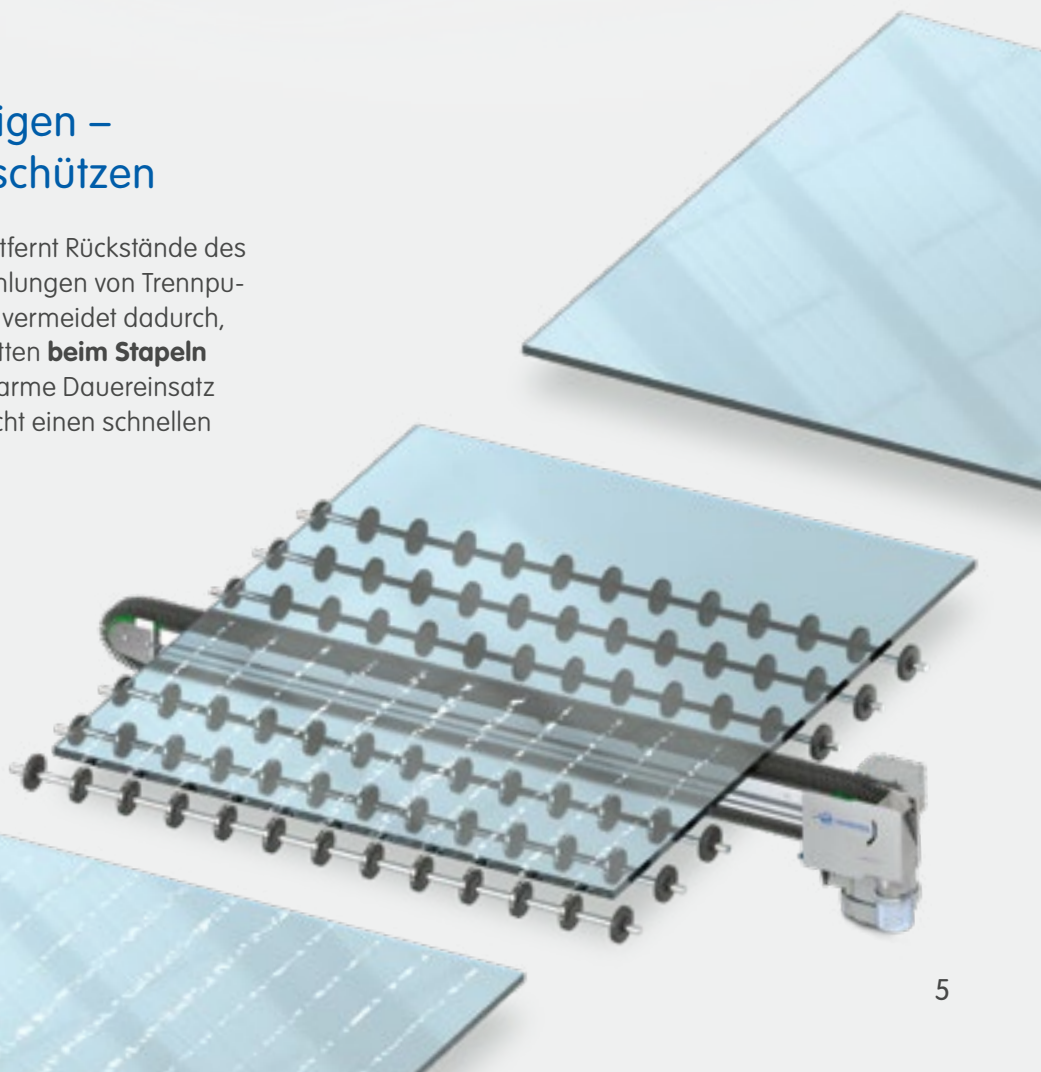
Berührungsfrei reinigen – Makellose Beschichtung

Der Tornado-Channel TKR 200 löst Trennpulverpartikel **vor der Waschmaschine** berührungsfrei. Die gelösten Partikel werden abgesaugt und gelangen nicht in den Wasserkreislauf oder in die Arbeitsumgebung.



Glasunterseite reinigen – Oberseite optimal schützen

Die Schwertbürste® BRX 12 entfernt Rückstände des Transportbandes oder Ansammlungen von Trennpulver von der Glasunterseite und vermeidet dadurch, dass die Oberseite der Glasplatten **beim Stapeln** beschädigt wird. Der wartungsarme Dauereinsatz ohne Reinigungsmittel ermöglicht einen schnellen Return on Invest (ROI).



Schwertbürsten-Technologie für die gesamte Prozesskette

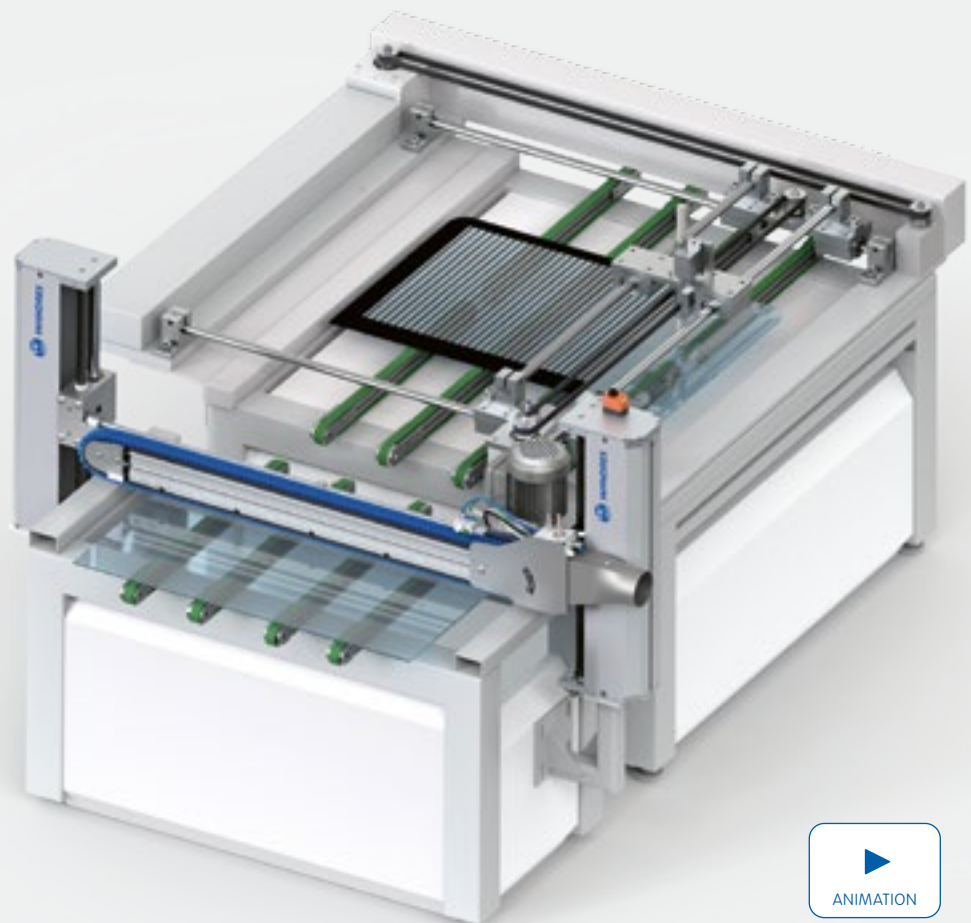
Eine effiziente Reinigung ist in vielen Produktionslinien unabdingbar, z. B. bei Produktion von Solarglas, Multimediadisplays oder Verbundsicherheitsgläsern (VSG), vor und nach der Beschichtung. Dargestellt wird an dieser Stelle nur eine kleine Auswahl verschiedener Reinigungsanwendungen.

Vielfältige Vorteile, zum Beispiel:

- Fehlerfreies Druckbild
- Kein Verschleppen von Verschmutzungen
- Verringert teuren Ausschuss
- Vermeidet Falschmeldungen

Fehlerfreies Druckbild bei Sieb- oder Digitaldruck

Die **Schwertbürste® BIX 51** entfernt mit mikrofeuchten Filamenten Partikel, die zu Fehlstellen im Druckbild führen würden. Die Glasoberfläche bleibt dabei trocken und kann sofort bedruckt werden.



ANIMATION

Partikel nicht verschleppen – Transportsysteme reinigen

Die **Schwertbürste® BIXV 51** lässt sich platzsparend integrieren und entfernt Rückstände von der Unterseite der **Transportbänder**. Dadurch wird verhindert, dass Partikel auf die Glasoberfläche übertragen werden. Auch **Vakuumgreifer** können gereinigt werden.



Kein teurer Ausschuss – Gut bedienbare Displays

Bereits ein kleines Staubkorn kann die Funktion von Multimediascreens beeinträchtigen. Ausschuss am Ende des Prozesses ist teuer. Die Reinigung von Display-Gläsern **vor dem Zusammenfügen** ist essentiell und erfolgt oft unter **Reinraumbedingungen**.



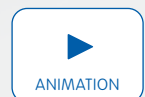
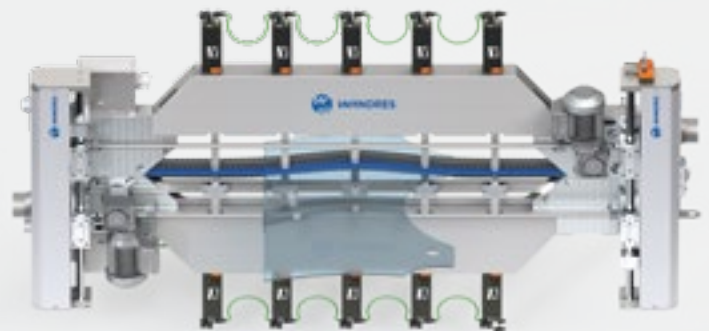
Reinigen im Nassprozess – Splitter schonend entfernen

Die korrosionsbeständige **Schwertbürste® Aqua** aus Edelstahl mit gekapseltem Motor ist robust und wartungsarm. Sie reinigt nasse Glasoberflächen z. B. **nach dem Schneiden oder Kantenschleifen**. Dabei werden Glassplitter, Partikel und Wasser schonend entfernt und die Oberfläche gleichzeitig vorgetrocknet.



Falschmeldung vermeiden – Ausschussrate reduzieren

Die **Kombi-Schwertbürste Una GV** passt sich der Krümmung von Autoglasscheiben perfekt an. Gebogene Kfz-Scheiben werden **vor der Videoinspektion** mit konstanter Reinigungsleistung inline gereinigt. Dadurch werden partikelbedingte Falschmeldungen vermieden und die Ausschussrate kann deutlich reduziert werden.



Anwendung der Reinigungstechnologie im industriellen Dauereinsatz

Kombi-Schwertbürsten sind einfach in bestehende oder neue Anlagen integrierbar und sind für die ein- oder beidseitige Reinigung der Oberfläche konfigurierbar. Wischtechnik kann mit lufttechnischen Reinigungsaggregaten wie dem **Absaugkanal TKLO46** kombiniert werden. Beschichtete Oberflächen werden häufig mit dem **Tornado-Channel** berührungsfrei gereinigt.

Die hochwertigen und langlebigen **Linearbürsten** werden von Wandres im Schwarzwald gefertigt. Bei der Option **Soft Touch** werden die Filamentspitzen in einem Spezialverfahren abgerundet für die besonders schonende Reinigung empfindlicher Oberflächen.

Wandres-Technologie lohnt sich:

- Ausgezeichnete Reinigungsleistung
- Verbesserte Produktqualität
- Verringerte Ausschussrate
- Gesteigerte Produktivität
- Weniger Staub in der Produktionsumgebung
- Wartungsarmer, stabiler Dauerbetrieb
- Zuverlässiger Service
- Geringe Betriebskosten
- Schnelle Amortisation (ROI)



Sauberkeit, die sich schnell bezahlt macht

Der Kauf einer Reinigungsmaschine amortisiert sich schnell durch geringe Betriebskosten, minimale Ausschussrate, exzellente Qualität und stabile Folgeprozesse.



Rund um die Uhr im Dauereinsatz

Die Selbstreinigung stellt die permanente Regeneration der Linearbürsten und die konstant hohe Reinigungsleistung sicher. Ausfallzeiten in der Produktion werden reduziert.



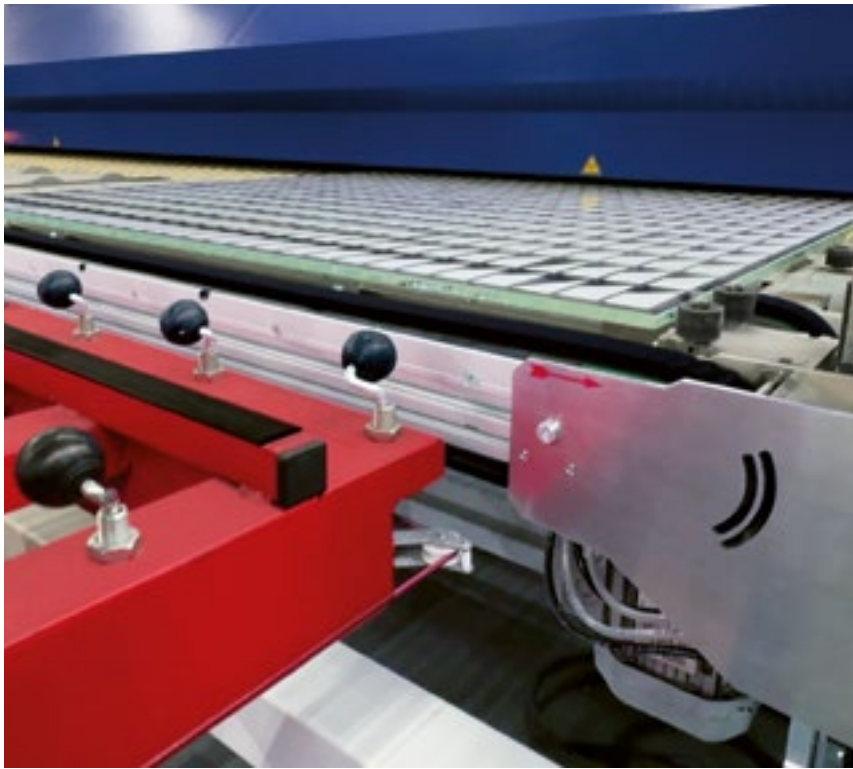
Kaum Wartung, perfekter Service

Alle selbst gefertigten Maschinenkomponenten von Wandres haben eine äußerst lange Lebensdauer. Bei Wartungs- und Serviceeinsätzen betreut Sie unser Team weltweit.



Saubere Produktion, kaum Staubbelastung

Eine saubere Produktionsumgebung reduziert die Staubbelastung der Mitarbeitenden. Die konsequente Entfernung von Trennpuder kann Unfälle auf rutschigem Boden vermeiden.



/// Ich bin begeistert von den Reinigungsergebnissen des Tornado-Channels. Er entfernt nahezu 100 % des Trennpuders. Die Investition hat sich bereits nach weniger als einem Jahr amortisiert. Gelohnt hat es sich von Anfang an, denn wir mussten deutlich weniger Wartungen an der Waschmaschine durchführen.
Line Manager VSG, Saint-Gobain

Surface Cleaning Technology Made in the Black Forest

Wandres ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Reinigungssystemen für die industrielle Produktion. Der internationale Kundenkreis erstreckt sich von der Platten- und Möbelindustrie über die Automobil- und Blechindustrie, sowie die Glas-, Papier- und Convertingindustrie.

Am Produktionsstandort nahe Freiburg im Breisgau arbeiten rund 150 Mitarbeiter*innen. Wandres wurde als großartiger Arbeitgeber mit dem Label „Great Place To Work“ ausgezeichnet. Das Qualitäts- und Umweltmanagementsystem wurde nach ISO 9001 / ISO 14001 zertifiziert.



Familienunternehmen mit Tradition

1981 von Dipl.-Ing. Claus G. Wandres gegründet, wird die Firma heute von seinen Töchtern Dipl.-Ing. Stephanie Wandres und Betriebswirtin Sylvia Wandres mit modernen Methoden weitergeführt.



Reinigungstechnologie für die Industrie

Wandres liefert effiziente Reinigungssysteme für die industrielle Produktion, die Prozesssicherheit garantieren, eine hohe Oberflächenqualität der Produkte sichern und den Ausschuss reduzieren.



Fertigung und Montage im Schwarzwald

Über 80% der Maschinenteile werden vor Ort mit modernen Maschinen selbst gefertigt. Dies garantiert eine gute Teileverfügbarkeit, viel Flexibilität und sichert den hohen Qualitätsstandard.



Vertrieb und Service weltweit

Wandres hat ein Tochterunternehmen in den USA und arbeitet international mit professionellen Vertriebs- und Servicepartnern zusammen, die weltweit die Kunden vor Ort unterstützen.



/// Wandres ist ein modernes Familienunternehmen, das mit Erfahrung und Erfindergeist innovative Reinigungsanlagen für die industrielle Produktion entwickelt und produziert.

Unsere Zertifizierungen:



Wandres GmbH · Im Gewerbepark 8 · 79252 Stegen
www.wandres.com

