



Das Trennpuder lässt sich nach dem Abstapeln wie hier wisch-technisch von beiden Seiten der Glaszuschnitte entfernen.



Das Reinigen der Gläser erfolgt nach dem Brechen oder Schleifen mit der Schwertbürste Aqua.

WANDRES

Glaschips, Trennpuder und Partikel sauber entfernt

Um das reibungslose Abstapeln von Glasplatten im industriellen Weiterverarbeitungsprozess sicherzustellen, werden die Gläser vor dem Aufstapeln mit Trennpuder beaufschlagt. Dieses Trennmittel sorgt jedoch im weiteren Verarbeitungsprozess für verschiedene Herausforderungen. Hier erfahren Sie, wie sich das Handhaben lässt. Sind die Scheiben mit Trennpuder beaufschlagt, liegen die Puderpartikel lose auf den Glasplatten. Beim Handling können sich die Partikel lösen und sich nach und nach in der Produktionsumgebung verteilen. Fallen die Partikel dann auf den Hallenboden, so bergen sie eine erhöhte Rutsch- und somit Unfallgefahr für das Personal. Dies kann dadurch vermieden werden, dass die Platten direkt nach dem Abstapeln eine Reinigungsstation durchlaufen, in der Luft- und Wischtechnik kombiniert sind. Speziell für dieses Micro-cleaning hat die Wandres GmbH die Kombi-Schwertbürste Una G sowie den Absaugkanal Tom entwickelt. Der schmale, leistungsstarke Absaugkanal führt die losen Puderpartikel einer Absaugung zu. Anschließend nimmt die beidseitig arbeitende Kombi-Schwertbürste die auf dem Glas verbliebenen Partikel auf. Die mikrobefeuchteten Filamente dieser Linearbürsten stehen dabei in Kontakt mit der Glasoberfläche und binden die noch vorhandenen Feinpartikel.

Die Entfernung des Trennmittels hat zudem den Vorteil, dass die Waschmaschine entlastet wird, denn Trennmittelpartikel setzen vorhandenen Filtern in der Regel sehr schnell zu. Was wiederum einen erhöhten Wartungsaufwand sowie höhere Instandhaltungskosten mit sich bringt.

In partikelangereichertem Waschwasser kann es bereits ab 20 °C zur Bildung von unerwünschten Bakterienstämmen kommen, was wiederum die wöchentliche Reinigung der Waschmaschine zur Folge hat. Da eine Filterreinigung nur bei Stillstand der Maschine erfolgen kann, würde so eine Reinigung einen wöchentlichen Produktionsausfall von 3–4 Stunden bedeuten. Eine vorgelagerte Schwertbürstenreinigung macht sich so schnell bezahlt. Auch im Anschluss an Trenn- oder Schleifprozesse befinden sich Wasser, Schneidöl, Glaspartikel und Glaschips auf der Oberfläche. Die Schwertbürste Aqua führt dieses Gemisch ab. Zudem ist die Glasoberfläche nach diesem Durchlauf nahezu trocken. Nachfolgende Waschprozesse werden so deutlich entlastet oder können ganz weggelassen. Die Schwertbürste ist komplett in korrosionsfestem



Die Kombi-Schwertbürste Una GV reinigt gebogene Glas-scheiben vor der Kamera-Inspektion. Bei stärker gewölbten Gläsern kommen robotergeführte Schwertbürsten zum Einsatz.

Edelstahl ausgeführt und besitzt einen gekapselten Antriebsmotor. Im Umlenkbereich des Bürstengurtes streifen Metallstifte das Wasser und die Partikel von den Filamenten ab.

Druckfedern sorgen auch bei leicht gewölbten Gläsern dafür, dass die Linearbürste immer gleichmäßig auf die Oberfläche drückt und ein konstantes Reinigungsergebnis sichergestellt ist. Eine Verstelleinheit ermöglicht die Anpassung auf unterschiedliche Glasstärken. Die Bedienseite ist hier, wie bei den anderen Systemen, frei wählbar.

Bevor die fertig konfektionierten oder gebogenen Glasplatten erneut gestapelt oder verpackt werden, erfolgt eine Videoinspektion zur Qualitätssicherung. Um partikelbedingte Falschmeldungen zuverlässig zu vermeiden, kann hier ebenfalls eine Linearbürste vorgeschaltet werden.

Selbst stark gekrümmte Gläser von bis zu maximal 103 mm in Querrichtung bei einem Mindestradius von 625 mm, z. B. Kfz-Seitenscheiben, lassen sich mit dieser Methode reinigen. Hierfür wurde die Kombi-Schwertbürste Una GV entwickelt, bei der die Linearbürsten auf flexiblen Führungen gelagert sind und über mehrere Stellmotoren der Glaskrümmung angepasst werden. Durch diese Inline-Reinigung werde die Ausschleusrate durch partikuläre Verunreinigungen deutlich reduziert, was Kosten senkt und die Produktivität steigert.

Alle vorgestellten Reinigungssysteme lassen sich aufgrund ihrer schlanken Bauform (Tiefen von 200–300 mm) in bestehende Linien integrieren. Die Nennbreite der Bürsten reicht von 400 bis über 3000 mm, die maximale Reinigungsbreite für gewölbte Scheiben ist 1320 mm.