

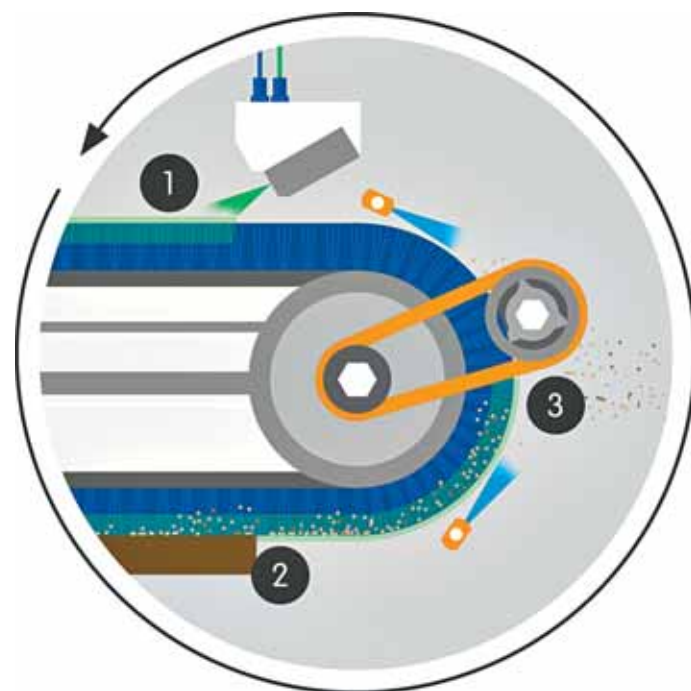


In der Bohrlinie wurde die Kombi-Schwertbürste „Una H-X 423“ installiert. Im Bild sind die beiden auslaufseitigen Schwertbürsten zu sehen. Einlaufseitig befindet sich der Tornado-Channel „TKF“.

Fotos: Wandres

Effiziente Reinigungssysteme für die Möbelproduktion

Die Entstehung von Staub und Spänen ist bei vielen Prozessen der Möbelproduktion unvermeidbar. Um eine fehlerfreie Weiterverarbeitung zu ermöglichen und die Produktionsumgebung sauber zu halten, verwendet der Küchenhersteller Schmidt Gruppe Reinigungstechnik von Wandres und erzielt damit auch im Langzeitbetrieb hervorragende Ergebnisse.



Die Küchen und Möbelsysteme der Schmidt Gruppe werden in mehreren Werken im Elsass und im Saarland produziert und unter den Marken „Schmidt“ und „Cuisinella“ verkauft. Die Möbelteile der angebotenen Modelle werden nach Maß und unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards gefertigt. Die Werke des Herstellers sind dafür ausgelegt, auch bei Losgröße 1 einen ökonomischen Produktionsprozess zu ermöglichen. Die Fertigung der einzelnen Teile wird zentral geplant und gesteuert. Voraussetzung dafür sind jedoch ein störungsfreier Maschinenbetrieb und Transport der Einzelteile. Aus diesem Grund wurde bei der Planung der Linien besonderer Wert auch auf Sauberkeit gelegt: Nach jedem Bearbeitungsschritt wie Sägen, Bohren oder Kantenbearbeitung werden die Werkstücke gereinigt und erst dann in den nächsten Fertigungsbereich transportiert. Kombi-Schwertbürsten von Wandres sind auf die verschiedenen Anforderungen der einzelnen Prozesse abgestimmt und wurden in den vergangenen Jahren erfolgreich in beiden Werken der Schmidt Gruppe integriert.

Reinigungstechnik aus dem Südschwarzwald

Wandres entwickelt und produziert seit über 40 Jahren Maschinen für die industrielle Oberflächenreinigung. Für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Holz- und Möbelindustrie werden speziell konfigurierte Reinigungssysteme mit luft- und wischtechnischen Reinigungsaggregaten angeboten. Die Kombi-Schwertbürsten des Unternehmens können platzsparend in Transportsysteme integriert werden und verfügen über eine manuelle oder elektrische Verstelleinheit zur Anpassung an die Plattenstärke.

Zur Reinigung von Vertiefungen oder strukturierten Oberflächen werden Tornado-Channels eingesetzt. Dabei werden Verunreinigungen mithilfe starrer oder rotierender Druckluftdüsen leistungsstark entfernt und unmittelbar abgesaugt.

Die Feinreinigung glatter Möbelplatten und Paneele erfolgt mittels Schwertbürsten, die

Links: Das „Ingromat“-Verfahren besteht aus drei Schritten: 1. Mikrobefeuchtung der Filamente, 2. Reinigung der Oberfläche, 3. Selbstreinigung mit Rakel und Druckluftdüsen. Die Technologie ermöglicht im industriellen Dauerbetrieb eine konstant hohe Reinigungsleistung.

quer zur Durchlaufrichtung über die Oberfläche wischen. Eine Besonderheit sind die hierbei verwendeten Linearbürsten: Aufgrund der Eigenproduktion am Firmensstandort im Südschwarzwald kann der hohe Qualitätsstandard dauerhaft garantiert werden. In der Regel müssen die Linearbürsten nur im Rahmen des jährlichen Serviceintervalls gewechselt werden.

Um die Adhäsionskraft zu erhöhen, werden die Filamente mit dem Reinigungsmittel „Ingromat“ minimal benetzt. In der Selbstreinigungseinheit werden die aufgenommenen Partikel per Rakel und Druckluftdüsen entfernt und der Absaugung zugeführt. Das Verfahren bringt im industriellen Einsatz einen entscheidenden Vorteil mit sich: Im Unterschied zu Rundbürsten wird eine Rekontamination der Produktoberfläche ausgeschlossen und eine konstant hohe Reinigungsleistung sichergestellt. Ein pneumatisch regulierter Druckpuffer gleicht Materialschwankungen aus und sorgt für einen konstanten Andruck auf die Oberfläche.

Durch spezielle Kombinationen von Tornado-Channels und Schwertbürsten zur ein- oder beidseitigen Reinigung ergeben sich zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten.

„Für die typischen Reinigungsprobleme der Möbelindustrie haben wir Lösungen entwickelt, die sich in langjähriger Praxis bewährt haben“, berichtet Martin Trischler, Head of Sales bei Wandres. „In unserem Technikum haben wir außerdem die Möglichkeit, luft- und wischtechnische Reinigungsverfahren mit verschiedenen Geschwindigkeiten zu testen. So können sich unsere Kun-

den bereits im Vorfeld von der Reinigungsqualität überzeugen.“

Reinigung nach dem Bohren

Die Werke der Schmidt Groupe verfügen über mehrere Bohrlinien, in denen die benötigten Durchgangs- und Sackbohrungen mithilfe moderner CNC-Maschinen in die Möbelteile eingebracht werden. Trotz interner Absaugvorrichtungen an den Bearbeitungsmaschinen verbleiben Staub und Späne in den Bohrungen und auf der Oberfläche. Eine manuelle Reinigung wäre sehr aufwendig und würde den automatisierten Fertigungsprozess behindern. Auch bei der Montage wären verunreinigte Möbelteile ärgerlich. Partikel in den Bohrlöchern können beim Dübeln zu schlechten Verbindungen oder sogar zum Aufplatzen führen. Daher kommt in den Bohrlinien die Kombi-Schwertbürste „Una H-X 423“ zum Einsatz: Einlaufseitig entfernt der Tornado-Channel „TKF“ Ver-



unreinigungen mit Druckluft aus den Bohrlöchern. Im Auslauf werden die Oberflächen durch zwei Schwertbürsten beidseitig gereinigt. Aufgrund ihrer geringen Einbautiefe konnte die Kombi-Schwertbürste einfach zwi-

Die hochwertigen Küchen der Schmidt Groupe werden am Firmenstandort im Elsass nach Maß gefertigt.

Nach der Kantenbearbeitung werden die Möbelplatten mit der Kombi-Schwertbürste „Una X 121“ beidseitig gereinigt.

schen der Bearbeitungsmaschine und dem Vakuumgreifer integriert werden. Durch die automatische Reinigung ist eine störungsfreie Weiterverarbeitung möglich und beim Transport mit dem Vakuumgreifer werden keine Partikel verschleppt.



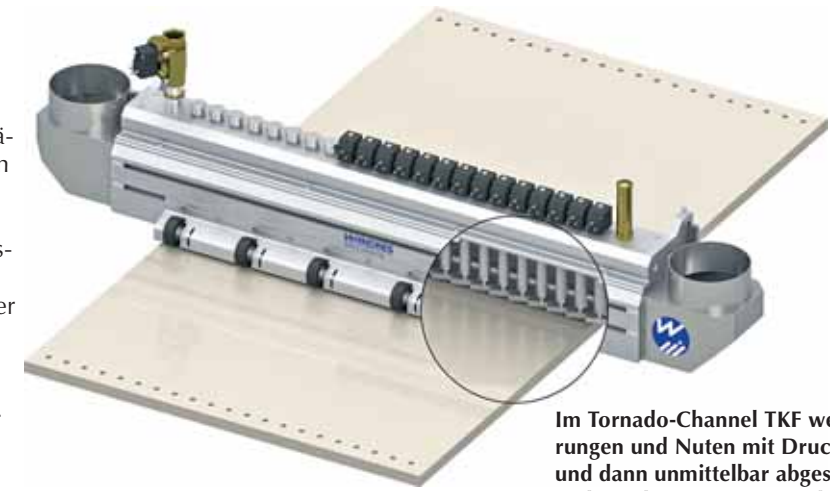
Reinigung nach der Kantenbearbeitung

Die Kantenbearbeitung ist der letzte Fertigungsschritt, bevor die Möbelteile ins Lager kommen. Um eine optimale Beständigkeit der geklebten Verbindungen auch bei hoher Feuchtigkeit zu gewährleisten, werden die Kanten mit PUR-Klebstoff angeleimt. Von einer komplexen Linie, die einen beachtlichen Teil der Produktionshalle in Sélestat einnimmt, werden je nach Anforderung bis zu vier Kanten bearbeitet. Die Platten durchlaufen mehrere Transportsysteme und Bearbeitungsmaschinen, wobei sich immer wieder Staub und Partikel ansammeln. Beim Stapeln können die

Verunreinigungen dann zu Beschädigungen der Oberfläche führen. Daher wurde am Ende der Linie die Kombi-Schwertbürste „Una X 121“ installiert. Zwei Schwertbürsten reinigen die Möbelteile beidseitig, bevor sie ins Lager einsortiert werden. Dadurch werden Beschädigungen beim Stapeln und Transportieren vermieden. Das Lager bleibt dauerhaft sauber, und bei der Montage stehen gereinigte Teile zur Verfügung.

Stabile Fertigungsprozesse im Dauerbetrieb

Insgesamt sind in den Werken der Schmidt Groupe heute über 20 Reinigungssysteme von Wandres im Einsatz. Die Reinigung nach dem Sägen, Bohren und Kantenbearbeiten ermöglicht einen stabilen und ökonomischen Dauerbetrieb. „Mit



Im Tornado-Channel TKF werden Partikel aus Bohrungen und Nuten mit Druckluftstrahlen entfernt und dann unmittelbar abgesaugt. Um den Druckluftverbrauch zu minimieren, können die einzelnen Düsen über manuelle oder elektrische Ventile gezielt ein- und ausgeschaltet werden.

den Kombi-Schwertbürsten von Wandres haben wir in unseren Werken hervorragende Erfahrungen gemacht“, resümiert Sébastien Friedrich, Leiter Industrielle Entwicklung bei der Schmidt Groupe. „Die Möbelteile werden jederzeit optimal gereinigt, und wir erzielen stabile Ferti-

gungsprozesse mit höchster Oberflächenqualität.“ Da Küchen der Schmidt Groupe in den letzten Jahren einen hohen Absatz finden, werden die Linien stetig modernisiert und erweitert. Die Reinigung wird bereits bei der Anlagenplanung berücksichtigt, und die passenden

Kombi-Schwertbürsten werden bei Wandres bestellt. Die Mitarbeiter vor Ort profitieren von einer sauberen Produktionsumgebung und auch die Kunden freuen sich, wenn ihre neue Traumküche aus hochwertigen, sauberen Möbelteilen montiert werden kann.