

Oberflächentechnik/ Verbundwerkstoffe/ Kunststoff- und Holztechnik/ Werkzeugtechnik/ Bauelemente/ Zulieferer

Erst die Bürste schafft Struktur

Technische Bürstensysteme bewähren sich beim Finishing von WPC-Oberflächen

In vielen Bereichen der mechanischen Oberflächentechnik erweisen sich Technische Bürsten immer wieder als das ideale Bearbeitungswerkzeug. Voll im Trend liegt derzeit beispielsweise das Finishing industriell gefertigter Bauelemente aus Wood Polymer Composites (WPC). Häufig werden diese vielseitig einsetzbaren Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe im Extrusionsverfahren zu Profilen, Bodendielen und Platten verarbeitet und abschließend mit bedarfsgerecht ausgelegten Walzen- und Rundbürsten oberflächentechnisch veredelt. Zu den führenden Herstellern solcher Bürstensysteme gehört das weltweit tätige Unternehmen **KULLEN-KOTI**.

Die mechanische Oberflächenbearbeitung moderner Verbundwerkstoffe stellt mitunter sehr spezielle Anforderungen an die dafür eingesetzten Werkzeuge. Ein anschauliches und zudem sehr aktuelles Beispiel dafür ist das Finishing der Oberflächen von Halbzeugen aus sogenannten Wood Polymer Composites (WPC). Meist handelt es sich dabei um Profile, Bretter und Platten, die im industriellen Maßstab mit Hilfe verschiedener Varianten der Direktextrusion hergestellt werden. Bevor sie sich allerdings zu Bodendielen, Möbelstücken oder Fassadenverkleidungen weiterarbeiten lassen, müssen die WPC-Elemente oberflächentechnisch bearbeitet werden. Denn verfahrensbedingt haben sie nach der Extrusion eine sehr glatte und geschlossene Oberfläche, die zudem oft einen unerwünschten Glanzeffekt aufweist. In vielen Fällen steht das einer problemlosen Weiterverarbeitung im Wege oder ist gar gänzlich unerwünscht. Sollen aus den WPC-Elementen beispielsweise trittsichere Terrassen- oder Balkondielen entstehen, so gehört eine Reduzierung der Rutschgefahr durch das Aufrauen der Oberfläche zu den unverzichtbaren finalen Prozessschritten der Bearbeitung. In anderen Fällen geht es hingegen um das Einstellen spezieller optischer Design-Effekte durch gezieltes Mattieren oder Strukturieren. Als optimales Werkzeug für solche Aufgaben des Oberflächen-Finishings von Halbzeugen aus Holz-Kunststoff-Verbundmaterialien erweisen sich immer wieder anwendungsspezifisch ausgelegte Bürstensysteme, wie sie Hersteller KULLEN-KOTI sowohl für die Anlagenbauer als auch für die Verarbeiter im WPC-Bereich entwickelt und fertigt.

Über 600 Drahtsorten zur Auswahl

Für das Aufrauen, Mattieren und Strukturieren der WPC-Elemente kommen ausschließlich die rotierenden Walzenbürsten und Rundbürsten aus dem breit gefächerten Portfolio von KULLEN-KOTI zum Einsatz.

Typisch für dieses Anwendungsgebiet ist zudem die Verwendung spezieller Feindrähte als Besatzmaterial. Je nach dem gewünschten Ergebnis können die Anlagenbauer und Anwender hier aus einer Palette von über 600 verschiedenen weichen, mittelharten und harten Drahtqualitäten aus Stahl und NE-Metallen auswählen. In der Praxis sind es derzeit vorrangig Drähte mit Durchmessern von 0,30 - 0,80 mm, die für die Strukturierung der noch warmen Profile aus den Extrusionslinien eingesetzt werden. Da sich für jede Aufgabenstellung des WPC-Oberflächen-Finishings meist rasch die geeignete Walzen- oder Rundbürste mit dem passenden Besatz zusammenstellen lässt, erweisen sich die Bürstensysteme vielfach als überaus effizientes und wirtschaftliches Bearbeitungswerkzeug.

Wie schnell? Wie tief?

Über die Wahl des Trägerelements und des Besatzes hinaus sind bei der Konfiguration und Auslegung der angetriebenen Walzen- und Rundbürsten für das WPC-Finishing eine Vielzahl weiterer Aspekte zu beachten. Zu den relevanten Faktoren gehören hier beispielsweise die während der Bearbeitung auftretenden Umfangsgeschwindigkeiten des Bürstensystems oder die geforderte Vorschubgeschwindigkeit. Auch die Eindringtiefe des Bürstenbesatzes und das vom Anlagenbetreiber bevorzugte Zustellverfahren innerhalb der voll- oder halbautomatisierten Prozesse spielen eine maßgebende Rolle auf dem Weg zur idealen Bürstenlösung. Bei der kundenspezifischen Konfiguration und Entwicklung von Bürstensystemen für die Holz- und Kunststofftechnik gehört die Berücksichtigung dieser und vieler weiterer Bearbeitungs- und Produktionsparameter zur täglichen Routine der Techniker von KULLEN-KOTI.

Traditionelle Verbundlösungen

Zu den traditionsreichen und weltweit millionenfach bewährten Verbundwerkstoffen der Holztechnik gehören Sperrholz und Hartfaserplatten. Auch für deren Bearbeitung, Veredelung und Schutz kommen die Bürstensysteme von KULLEN-KOTI zum Einsatz. Sie dienen hier aber nicht nur dem mechanischen Oberflächen-Finishing, sondern beispielsweise auch dem Auftragen von Beschichtungen, dem Reinigen der Oberflächen und dem schonenden Transport von Halbzeugen und Fertigprodukten. Vorrangig das hochflexible Schnellstecksystem ST sowie die in vielen Varianten verfügbaren Lattenbürsten stehen dabei oft im Mittelpunkt des Geschehens. Diese Bürstensysteme lassen sich unter anderem mit Besätzen aus Polyamid, Polyester oder natürlichem Rosshaar bestücken. Sehr präsent im Grenzbereich von Beschichtungstechnik und Holzbearbeitung sind die Technischen Bürsten von KULLEN-KOTI zudem als Werkzeuge zur Entstaubung und Partikelbeseitigung von Oberflächen. Um nämlich beispielsweise hochwertige Lackierergebnisse zu erzielen, ist es erforderlich, die Holzflächen vor dem Lackieren sorgfältig zu reinigen und zu entstauben. Dies kann effektiv und schonend erfolgen, in dem man hierzu Technische Bürsten mit Naturfaser-Besätzen einsetzt.

KULLEN-KOTI GmbH
Tanja Kanzy
Halskestraße 9 (neu!)
72766 Reutlingen
Tel.: +49 (0)7121 142-211
www.kullen.de