Volle Kontrolle

Wie sich Prozesse im Umgang mit Siebdruckschablonen standardisieren und kontrollieren lassen.

Schablonen sollten immer sauber und ausreichend entfettet sein.

Bild: SPT Sales & Marketing

Inwiefern bestehen Ihrer Erfahrung nach Möglichkeiten der Standardisierung und Prozesskontrolle bei der Schablonenherstellung und dem Schablonenreinigen?

Salvatore Giuffrida (Betriebsleiter, Remigius Schneider): Beim Spannprozess lässt sich eine Standardisierung durch Festlegen der Spann- und Einklebewerte erreichen. Bei der Siebkopie ist der Einsatz eines Beschichtungsautomaten mit definierter Rinnenkante und Beschichtungstechnik wichtig. Zudem kommt es auf standardisierte Belichtungsparameter in der CtS-Anlage an.

Bei der Schablonenreinigung hingegen lassen sich in einem Auswaschautomaten gleichbleibende Ergebnisse erzielen. Die Maschinen können dabei in ihrer Größe, Ausstattung und ihrem Automatisierungsgrad auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten werden.

Volker Schwittay (Geschäftsführer, Pröll Services): Wichtige Aspekte im Bereich der Schablonenherstellung sind das Klimatisieren von Produktionsräumen, das Protokollieren und Festlegen von Spannparametern und der Einsatz einer Siebspannanlage mit automatischer Steuereinheit. Ebenso sollte der Anwender auf eine maschinelle, vollautomatische Reinigung beziehungsweise Entfettung der bespannten Rahmen achten. Eine maschinelle Beschichtung mit gleichbleibenden Beschichtungsparametern wie beispielsweise Schichtmenge, Rinnenradius, Anzahl der Hübe, Rinnendruck und Beschichtungsgeschwindigkeit ist auch entscheidend.

Beim Trocken von Siebdruckschablonen vor dem Belichten ist das Einhalten von Trocknungszeit und Trocknungstemperatur bei konstanter Luftfeuchtigkeit ein wichtiger Punkt, genauso wie das Festlegen der Belichtungszeit, die maschinelle Siebentwicklung nach dem Belichten und das Festhalten der Schablonenparameter.

Bei der Schablonenreinigung sollten alle Prozessschritte, die maschinell durchgeführt werden können, auch maschinell ausgeführt werden. Dadurch kann der Anwender die Reproduzierbarkeit sicherstellen.

Sandra Wörle (Marketing, Signtronic/Grünig-Interscreen): Um einen Prozess in der Schablonenherstellung sowie -reinigung zu standardisieren, muss dieser kontinuierlich stabil und gleichmäßig laufen. Dies kann altmodisch durch manuelle Kontrolle der Parameter, Werte und Ergebnisse erfolgen, aber eben auch angepasst an die Zeit – digital. Neuste Maschinen und Anlagen verfügen über eine automatische Datenauswertung und eine kontinuierliche Prozessüberwachung.

Peter Poletto (COO und Verkaufsleiter, SPT Sales + Marketing): Bei der Schablonenherstellung ist die Gewebespannung zu kontrollieren. Ebenso muss die Gewebeoberfläche auf Staubfreiheit überprüft werden und gut benetzbar sein. Störende Geisterbilder durch Farb- und Emulsionsreste können ein Problem darstellen, wenn der Rahmen nicht neu bespannt, sondern das Gewebe erneut verwendet wird. Nach ordnungsgemäßer Beschichtung ist eine ausreichend gute und fachgerechte Trocknung der Emulsionen und Kapillarfilme wichtig. Auch sind Schichtaufbau sowie gegebenenfalls Rautiefe zu kontrollieren.

In Bezug auf die Schablonenreinigung ist es wichtig, dass die Siebreiniger auf die zu entfernenden Farben abgestimmt sind. Nach dem Entschichten dürfen sich keine störenden Geisterbilder durch Farb- und Schichtreste auf dem Gewebe befinden. Ist dies der Fall, ist für eine Optimierung des Farbentfernungs- und/oder Entschichtungsprozesses zu sorgen. Ansonsten muss eine Gewebenachbehandlung mit einem entsprechend geeigneten Geisterbildentferner erfolgen.

Hugo Gmür (Corporate Market & Product Manager Screen Printing, Sefar): Wichtig bei der Schablonenherstellung ist, geregelte Prozessabläufe für das Spannen, Beschichten, Belichten sowie für die Entwicklung und Kontrolle festzulegen und diese mit Arbeitsanweisungen zu beschreiben. Es sollten ebenfalls Prüfkriterien für alle Prozessschritte und Kontrollen festgelegt werden, um diese bei sämtlichen Schablonen durchzuführen.

Die Schablonenreinigung ist maschinell und nicht manuell durchzuführen. Damit sich sicherstellen lässt, dass die Reinigungsanlage verlässlich läuft, sind die Services in geregelten Abständen einzuhalten.