

DAS REINIGEN VON KUNSTSTOFFTEILEN NACH DEM LÄPPEN

Die Firma Vallotech in Vallorbe (Schweiz), ist Automobilzulieferer und produziert gespritzte Pheoplast Teile -Duroplast-, die für PKW-Kraftstoffpumpen verwendet werden.



Amsonic-Reinigungsanlage EgaClean 4200

Nach dem Läppen sind diese Teile durch Mineralöl, Petroleum, Partikel und Additive verunreinigt. Die Teilegeometrie und der hohe Schmutzanteil verlangen eine effiziente und qualitativ gleich bleibende Reinigung. Da das Reinigungsmittel mit der bisher verwendeten, wasserbasierten Reinigungsanlage

durch den Öleintrag schnell gesättigt wurde, verursachte diese ein hohes Abwasservolumen. Die Mehrwannenanlage wurde durch eine EgaClean 4200, eine A3-Lösemittel-Reinigungsanlage (Isoparaffin, nicht halogeniertes Lösemittel) von Amsonic, ersetzt.

Vorstellung

Im Vergleich mit Reinigungsanlagen basierend auf chlorierten Lösemitteln, weist die EgaClean von Amsonic eine sehr günstige Ökobilanz auf. Die A3-Technologie hat somit einen breiten Marktanteil gewonnen und bietet eine Alternative zur Reinigung mit Per- oder Trichlorethylen.

Das vollständige Recycling des Lösemittels garantiert die gleich bleibende Qualität und hohe Wirtschaftlichkeit des Verfahrens. Diese Technologie wird auch zur Teilereinigung vor galvanischen Verfahren sowie vor der PVD-/CVD-Beschichtung verwendet.

In der EgaClean können alle Lösemittel der A3-Klasse verwendet werden. Bei Verunreinigungen durch Mineralöl, wird Isoparaffin eingesetzt. In der Elektronikindustrie hingegen, werden modifizierte Alkohole benutzt, da sie optimal zur Reinigung von Leiterplatten nach dem Lötprozess geeignet sind.

Folgende Werte können in Bezug auf die Reinigungsqualität erzielt werden:

Qualitätskriterium	Wasserbasierte Anlage CleanLine	A3-Lösemittelanlage EgaClean
Oberflächenspannung in Nm/m	>65	<45
Partikelschmutz in μm	<50	<150
C-Gehalt in mg/m^2	2	13
Restfilm (C) in Nm	Nicht messbar	10

Zusammenfassend ist zu sagen, dass Reinigungstechnologien gezielt eingesetzt werden müssen. Die wasserbasierte Reinigung ist insbesondere für das Abwaschen von polarem Schmutz bei geringem Öleintrag geeignet. Sie gewährleistet einen sehr hohen Reinheitsgrad. Wenn das zu reinigende Material korrosionsanfällig ist, müssen bei dieser Reinigungsmethode gewisse Vorsichtsmassnahmen beachtet werden, z.B. die Anwendung von Korrosionsinhibitoren in den Reinigungsmitteln und Spülbädern.

Bei unpolarem Schmutz, wie z.B. Schneidölen, wird vorzugsweise die A3-Technologie eingesetzt. Diese ist nicht toxisch und bietet einen guten Korrosionsschutz. Es gibt somit keine allgemein gültige Reinigungslösung und das Zusammenwirken von Schmutz und Material muss sorgfältig geprüft werden, bevor man die eine oder andere Technologie wählt.

Amsonic AG
Zürichstrasse 3
CH-2504 Biel-Bienne
Schweiz
Tel. +41 32 344 35 00
www.amsonic.com