

Präzision dank optimaler Reinigung

EGAclean, die Kohlenwasserstoff-technologie von **Amsonic**, ist das Resultat der angewandten Forschung für den Ersatz von toxischen, chlorierten Lösemitteln.

Technoturn ist eine Firma in Hastings (England), die seit 10 Jahren Präzisionsdrehteile produziert. Nachdem der CEO von Technoturn einen Fachbericht über den Einsatz von CNC-Maschinen im Dauerbetrieb gelesen hatte, investierte die Firma ab 1998 in eben solche Maschinen. "Warum sollten wir dies nicht tun?" war sein Kommentar.

Laufende Neuinvestitionen in CNC-Maschinen gewährten eine rasante Entwicklung und eine Fertigungskapazitätserhöhung von 32 bis 42 mm. Diese erhöhte Produktion brachte jedoch auch Probleme mit sich. Insbesondere musste die Reinigung der Teile neu konzipiert

werden. David Mcllwin, Direktor von Technoturn Hastings, suchte auf dem Markt eine effiziente, wirtschaftliche und umweltfreundliche Reinigungsanlage.

Die Antwort auf sein Probleme war eine vollautomatische **Amsonic EGAclean**-Anlage. "Bis zu diesem Zeitpunkt wurde im manuellen Betrieb mit Trichlorethylen gereinigt. Mit der neuen Reinigungsanlage ist bereits am Montagnachmittag die komplette Produktion des Wochenendes gereinigt. Unsere Kunden erhalten saubere Ware und wir sparen Arbeitsstunden ein. Die Produktivität und Effizienz der **EGAclean**-Anlage ist ausserordentlich hoch" so David Mcllwin.

Die Einkammeranlage **EGAclean 4100** verwendet Isoparaffin, ein nicht chloriertes AIII-Lösemittel. Die sehr kompakte Anlage hat, im

Vergleich zum manuellen Verfahren mit Trichlorethylen, die Reinigungsqualität erhöht. Das **EGAclean**-Verfahren besteht aus folgenden Schritten:

- ◆ Tauchreinigung in heissem Lösemittel (über dem Flammpunkt) mit Ultraschall und Mikrofiltration.
- ◆ Dampfphase.
- ◆ Vakuumtrocknung.

Technische Daten:

- ◆ Zykluszeit: 7 - 14 Min.
- ◆ Korbgewicht: bis 50 kg.
- ◆ Korbbewegung: Rotieren, Wippen, statisch.
- ◆ Aussenabmessungen: 2560 x 1335 x 2050 mm (B x L x H).
- ◆ C-Gehalt in mg/ m²: 10.8.
- ◆ Kohlenwasserstofffilm in Nanometer: 13.8.
- ◆ PC-Steuerung mit Dokumentation, Visualisierung der Anlage und Modeman-schluss.

Das **EGAclean**-Konzept von **Amsonic** verwendet die hohe Lösemitteltemperatur des Isoparaffin (AIII-Klasse), um dessen Öl-Lösevermögen zu verbessern. Die kontinuierliche Destillation spart



Gereinigte Teile.

Verunreinigungen in mg C	0.032
Verunreinigungen in mg C/m ²	10.8
Kohlenwasserstofffilm in Nanometer	13.8



ECAClean 4100 im Einsatz bei Technoturn.

Lösemittel und garantiert eine konstante Reinigungsqualität. Aufgrund des Ersatzes von Chlor als Additiv in Schneidölen durch andere Additive, wird die Effizienz der Chlorkohlenwasserstoffe Tri- und Perchlorethylen problematischer, da solche „neue“ Additive oft nicht mit ihnen kompatibel sind.

Abschliessend sei auch der Vorteil des Nanofilms von Isoparaffin als Korrosionsschutz erwähnt. Damit sind die Teile ca. vier Wochen lang gegen Korrosion geschützt. Verarbeitungen, wie z.B. Galvanik, PVD- oder CVD-Beschichtung, Schweißen, thermische Behandlung oder Kleben, sind Verfahren, welche nach der **ECAClean**-Reinigung sehr oft eingesetzt werden.

Kostenaufstellung:

Reinigungskosten	0.041 m /kg
Produktivität Korbabmessungen	Ca. 200 - 300 kg/h 520 x 320 x 200 mm
Jahresverbrauch Luftemissionen	Ca. 200 Liter Isoparaffin Destillationsrückstände werden in Zementwerken verbrannt 1.7 kg VOC pro Jahr
Jährlicher Energieverbrauch	Ca. 17'000 kWh



Amsonic AG
Zürichstrasse 3
CH-2504 Biel-Bienne
Tel. +41 32 344 35 00
Fax +41 32 344 35 01
www.amsonic.com
info@amsonic.com

