



Ein Lächeln für die Sauberkeit

Automotiv-Teile in China mit deutscher Präzision gereinigt

Chinas Wirtschaftswachstum ist atemberaubend. Leider geht dies mit einer zunehmenden Umweltverschmutzung einher, wie gerade durch die Berichterstattung zu den Olympischen Spielen verdeutlicht wird. Unternehmen wie die Höckh GmbH leisten einen wichtigen Beitrag, um mit moderner Reinigungstechnik die Umwelt zu schonen. Denn nur eine gesunde Umwelt garantiert einen gesunden und langfristig intakten Absatzmarkt.

Die Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH in Neuenbürg/Württemberg fertigt Präzisionsreinigungs- und Entfettungsanlagen in nahezu allen denkbaren Bau- und Größen. Die erfolgreichste Anlagenbaureihe ›Multiclean-F‹ ist konzipiert zum Einsatz von Lösemittel (Perchloroethylen) unter Vakuum. Im Sommer 2006 lieferte Höckh die erste Lösemittelanlage nach China aus.

Der Abnehmer ist ein großer deutscher Hersteller von Tiefzieh- und Umformeilen und stark in der Automobil-Branche tätig. In China ist nun ein Werk neu errichtet worden, um die dort ansässige Automobilindustrie direkt beliefern zu können.

Die Anlage der Type ›Multiclean-2-5-F‹ ist ausgerüstet für das Korbmaß 680x480x300 mm und verfügt über zwei Rei-

nigungskreisläufe sowie einen Konservierungskreislauf. Die Reinigung erfolgt mit Perchloroethylen im Voll-Vakuum mit etwa 550 mbar Systemdruck. Die Vorteile liegen auf der Hand: Das Anlagensystem kontrolliert sich selbst auf Leckagen und bietet damit einen höchstmöglichen Schutz; die Destillation sowie das Dampfentfetten können mit geringeren Temperaturen erfol-



Für einen in China produzierenden deutschen Hersteller von Tiefzieh- und Umformteilen installierte die Höckh GmbH die »Multiclean-2-5-F«, die in der Lage ist, dank zweier Reinigungskreisläufe sowie einem Konservierungskreislauf hocheffektiv verunreinigte Metallteile umwelt-schonend zu reinigen.

gen als in atmosphärischen Systemen, was Lösemittel und Teile schützt. Durch die integrierte Prozessluft-Aufbereitung arbeitet die Anlage zudem völlig abluftfrei.

Sicherer Betrieb dank Vakuum

Der Reinigungsprozess gliedert sich wie folgt: Nach dem automatischen Beladen der Arbeitskammer und Schließen der serienmäßigen Glas-Hubtüre folgt zunächst eine Dichtheitskontrolle sowie das Absenken des Kammerdruckes auf den Systemdruck. Parallel dazu werden die Körbe in der Korbaufnahme mit einem automatischen Deckel verspannt.

Der erste Reinigungsschritt ist ein kurzes Vorspülen mit Medium aus Tank eins, das über eine Schwalldüse gleichmäßig über die Ware verteilt wird und die groben Ölmengen abspült: Das verschmutzte Medium wird anschließend direkt in die Destillationsanlage zurückgeführt.

Es folgt das Hauptreinigen aus Tank eins durch Druckspülen über die Schwalldüse mit etwa 70 Prozent gefluteter Kammer, wahlweise mit oder ohne Ultraschallunterstützung. Das Medium wird stets im Vollstrom über eine groß dimensionierte Filtergruppe geführt. Es schließt sich dann ein Feinst-Reinigungsschritt aus Tank zwei an, ebenfalls durch Druckspülen mit gleichzeitiger Vollstromfiltration über einen eigenen Filter-Pumpe-Kreislauf.

Nichtrostende Teile etwa aus Aluminium, die fettfrei gewaschen werden sollen, werden abschließend noch mit hochreinem Lösemitteldampf abgespült. In Teilen aus Kohlenstoffstahl entfällt die Dampfentfettung; stattdessen werden sie mit einem temporären Korrosionsschutz aus einem

dritten Fluttank geschützt. Den Abschluss eines jeden Prozesses bildet die Vakuumentrocknung. Diese erfolgt mit Drücken unter 5 mbar, sodass selbst dünnwandige oder kapillare Bauteile restlos getrocknet werden können. Ein Messcomputer überwacht die Lösemittelkonzentration in der Kammerluft und gibt die Arbeitskammertüre zum Entladen der Körbe frei. Die in der Trocknung abgesaugten Lösemitteldämpfe werden vom automatisch regenerierenden Doppelbett-Aktivkohle-Adsorber aufgenommen und zu 100 Prozent in den Lösemittelkreislauf zurückgeführt. Die Anlage arbeitet dadurch den europäischen Vorschriften entsprechend extrem verbrauchsarm.

Je nach aktuellem Teilespektrum kann der Öleintrag in die Anlage mehrere Liter pro Schicht betragen. Um diese Ölmengen wirtschaftlich wieder aus dem System auszuschleusen, ist die anlageninterne Vakuum-Destillation um eine zusätzliche Restdestille erweitert worden. Sie bietet die Möglichkeit, den Destillensumpf im Bypass auf etwa 99 Prozent Öl-Gehalt aufzukonzentrieren. Das Altöl wird anschließend automatisch in ein Altwarenfass ausgeschleust. Ein Bedieneringriff ist dazu nicht erforderlich – selbst wenn dies den Anwender dank der bedienerfreundlichen Steuerung mit großem, mehrsprachigem Farbgrafik-Display und Touch-Funktion vor keinerlei Probleme stellen würde. □

Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH
 Untere Reute 58-66, 75305 Neuburg
 Telefon: 07082 500-41, Fax: 07082 506-27
 E-Mail: info@hoeck.com
www.hoeck.com