

Presseinformation

Lohnreinigung – von der Grobreinigung bis zu High Purity-Anwendungen
Definiert saubere Oberflächen als Dienstleistung vom Anlagenhersteller

Von der Grob- über die Zwischen- und Präzisions- bis zur Feinst- und High Purity-Reinigung – die bedarfsgerechte, wirtschaftliche und nachhaltige Reinigung von Werkstücken und Baugruppen erfordert neben der optimal angepassten Reinigungstechnologie auch entsprechendes Reinigungsknowhow. In ihren drei, auf unterschiedliche Reinigungsaufgaben und Sauberheitskategorien spezialisierten Test- und Dienstleistungszentren in Deutschland ermöglicht Ecoclean nicht nur die bedarfsgerechte Auslegung von Reinigungsprozessen, sondern übernimmt als Dienstleister auch die Lohnreinigung von Bauteilen aus verschiedensten Werkstoffen.



Die Lohnreinigung erfolgt je nach Aufgabenstellung in einem der drei spezialisierten Test- und Dienstleistungszentren.

Ob hohe Produktivität, die Qualität nachfolgender Prozesse, eine lange Produkt-Lebensdauer oder verbesserte Wettbewerbsfähigkeit, als essenzieller Fertigungsschritt beeinflusst die Bauteilreinigung jeden dieser Punkte. Die Sauberkeitsanforderungen variieren dabei je nach Branche, Werkstück und Fertigungsphase sowie Einsatzbereich stark. Angepasst an die sehr unterschiedlichen Ansprüche an die Sauberkeit betreibt Ecoclean in Deutschland seit Jahren drei Test- und Dienstleistungszentren. Sie sind auf unterschiedliche Reinigungsanwendungen

spezialisiert und verfügen über modernste Anlagen-, Prozess- und Trocknungstechnologien für die wasserbasierte und Lösemittelreinigung sowie über angeschlossene Labore für Sauberkeitsprüfungen, Verträglichkeitsuntersuchungen und Qualitätsbestimmungen von Reinigungsmedien. Diese Ausstattung ermöglicht neben aussagekräftigen Versuchen zur Auslegung und Optimierung der Anlagentechnik und der Prozesse unter produktionsnahen Bedingungen auch die maßgeschneiderte Reinigung von Bauteilen aus nahezu allen Werkstoffen als Dienstleistung.

Lohnreinigung nach Maß in drei Kategorien

Das Spektrum reicht dabei von der klassischen Teilreinigung über die Fein- und Präzisions- bis zur Feinst- und High Purity-Reinigung. Darüber hinaus werden Hochdruckentgratung und -entschichtung als Dienstleistung durchgeführt.

Im Bereich der klassischen Reinigung, der so genannten Kategorie „A“, sind es überwiegend Bauteile, die in der allgemeinen Industrie, bei Automobilzulieferern und weiteren Branchen in größeren Stückzahlen hergestellt werden und bei denen keine strengen Anforderungen an die Sauberkeit zu erfüllen sind, beispielsweise oberflächlich „partikel- und fettfrei“. Die Sauberheitskontrolle erfolgt dabei visuell und mit herkömmlichen Messverfahren.

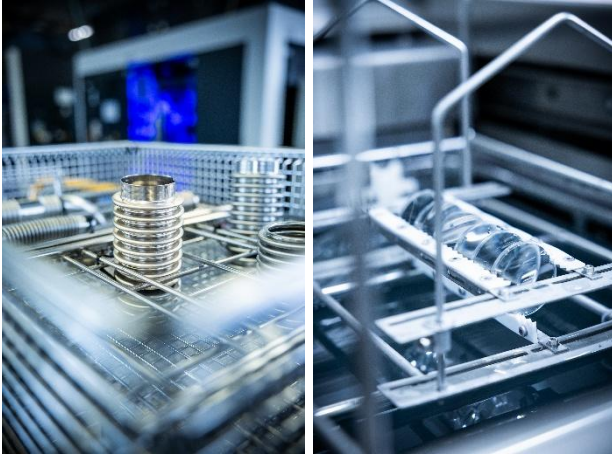
In den Bereich der Kategorie „B“, Fein- und Präzisionsreinigung, fallen Bauteile und Komponenten aus verschiedenen Werkstoffen und unterschiedlichen Branchen, beispielsweise Automotive, Luftfahrt, Sensor-, Elektronik- und Beschichtungsindustrie sowie Medizintechnik. Es sind definierte Vorgaben hinsichtlich der partikulären und filmischen Sauberkeit zu erfüllen, daher haben diese Teile üblicherweise bereits eine Vorreinigung durchlaufen. Zu den typischen Anwendungen in diesem Bereich zählt unter anderem die Reinigung von Gehäusen, optischen Komponenten, Implantaten und medizinischen Instrumenten sowie von Teilen wie Bipolarplatten vor der Beschichtung. Für die Kontrolle auf partikuläre und filmische Restverunreinigungen, beispielsweise nach VDA 19 oder Werksnormen, stehen unter anderem Mikroskope, Partikelscanner, Systeme zur Messung der Oberflächenspannung und Endoskope sowie eine mobile Reinraumkabine zu Verfügung. Ist eine Validierung von Reinigungsprozessen wie beispielsweise in der Medizintechnik erforderlich, beinhaltet das Dienstleistungsangebot die entsprechende Unterstützung, z. B. durch eine Vorvalidierung.

Cleaning Kategorie	Typische Bauteile	Reinigungsziel	Branchen/ Einsatzbereiche
A Classic	Dreh-, Stanz-, Massenteile	Visuell frei von Verunreinigungen	Allgemeine Industrie, Automotive (Zulieferer)
B Fine/Precision	Präzisionsbauteile	Höhere Anforderungen an partikuläre und filmische Sauberkeit	Automotive, Luftfahrt, MedTech, Elektronik, Sensorik
C High Purity	Komponenten für Vakuum, EUV, Laser	Hohe, teils extreme Anfor- derungen an partikuläre und organische Sauber- keit, sowie unerwünschter chemischer Elemente	Hochvakuum, Halbleiter, Optik, Messtechnik, Laser, Beschichtung, Space

Das Angebotsspektrum in der Lohnreinigung reicht von der klassischen über die Fein- und Präzisions- bis zur Feinst- und High Purity-Reinigung.

Aufgaben in der Feinst- und High Purity-Reinigung (Kategorie C), bei denen extrem hohe Anforderungen hinsichtlich partikulärer, filmischer und organischer Sauberkeit gestellt werden und so genannte „schädliche“ Elemente (Hydrogen Induced Outgassing = HIO-Stoffe) zu vermeiden sind, werden in einem validierten Reinraum der Klasse 7 mit Zonen ISO 6 durchgeführt. Integrierte Aufbereitungslösungen für Osmose (RO)-, De-Ionisiertes (DI) und Ultra-Pure-Wasser (UPW) ermöglichen den Einsatz aller in der Feinst- und High Purity-Reinigung verwendeten Wasserqualitäten. Typische Anwendungen sind die Reinigung von Bauteilen aus der Laser-, Mess-, Analyse-, Vakuumtechnik, Raumfahrt und Präzisionsoptik sowie von Komponenten für

Halbleiter-Produktionsequipment. Verschiedene, auch kundenspezifische Mess- und Analyseverfahren (z. B. Mikroskopie, Restgasanalyse, UV-Licht und Fluoreszenzmessung) sowie eine Verpackungsstation für gereinigte Teile gewährleisten, dass die hohen Sauberkeitsanforderungen erfüllt werden.



Lohnreinigung – in vielen Fällen die Lösung

Für die Reinigung als Dienstleistung sprechen vielfältige Gründe. Es beginnt bei Kapazitätsengpässen der unternehmenseigenen Reinigung oder die Investition in ein entsprechendes Reinigungssystem rechnet sich bei einem neuen Serienteil aufgrund der Stückzahlen noch nicht. Durch gestiegene Anforderungen an die Sauberkeit sind neue Prozesse zu entwickeln. Bei bestimmten Teilen müssen höhere Sauberkeitsvorgaben erfüllt werden als beim Rest des Produktspektrums. Es fehlt geschultes Personal, um die Einhaltung sehr hoher Sauberkeitsspezifikationen sicherzustellen.

Engpässe bei der Reinigungskapazität, ein zu geringes Teileaufkommen, Werkstücke mit höheren Sauberkeitsanforderungen – für die Bauteilreinigung als Dienstleistung sprechen vielfältige Gründe.

Die Lohnreinigung ist auch bei neuen Teilen mit sehr hohen Anforderungen an die Reinheit eine optimale Lösung, da häufig nicht sofort Investitionen in die entsprechende Ausstattung, beispielsweise Anlagentechnik und Reinraum, getätigt werden möchten und entsprechend geschultes Personal fehlt.

Kontakt

Ecoclean GmbH | Mühlenstraße 12 | 70794 Filderstadt, Germany
Rainer Straub, Head of High Purity Cleaning
Tel. +49 (0)711 7006-0 | rainer.straub@ecoclean-group.net
www.ecoclean-group.net

Presse

Ecoclean GmbH | Kathrin Gross, Marketing
Tel. +49 (0)711 7006-223 | kathrin.gross@ecoclean-group.net

Autorin: Doris Schulz
Bilder: Ecoclean