

Reinheit bis in den Submikrometerbereich

Toolcraft erweitert Prozesskompetenz um Technische Feinstreinigung

Georgensgmünd (D), 29.09.2026: Wo bereits kleinste Partikel und Rückstände die Funktion eines Bauteils beeinflussen können, wird technische Sauberkeit zur entscheidenden Voraussetzung für zuverlässige Prozesse. Gerade in sensiblen Branchen wie der Halbleiterindustrie, der Raumfahrt oder der Satellitentechnik können Verunreinigungen im Mikro- und Submikrometerbereich die Funktion empfindlicher Komponenten beeinträchtigen. Die toolcraft AG, Hersteller von High-End-Präzisionsbauteilen mit Sitz im mittelfränkischen Georgensgmünd, erweitert ihre Prozesskompetenz deshalb um ein breites Spektrum an technischen Feinstreinigungsverfahren.

Vom Bedarf zur neuen Technologie

Die Entwicklung der Technischen Feinstreinigung begann bereits vor mehreren Jahren auf Basis konkreter Kundenanforderungen, die deutlich machten, dass die Ansprüche an die technische Sauberkeit von Bauteilen stetig steigen. Daraus entstand der Ansatz, die eigenen Fertigungsmöglichkeiten um einen kontrollierten Reinigungs- und Verpackungsprozess zu erweitern.

„Die Technische Feinstreinigung wird zunehmend zu einem integralen Bestandteil der Fertigungs- und Qualitätskette. Gerade dort, wo kleinste Rückstände die nachfolgende Funktion beeinträchtigen können“, erläutert Markus Miebling (Bereichsleiter Qualitätssicherung und Technische Reinigung der toolcraft AG).

Im September 2024 fiel auf dem Firmengelände in Georgensgmünd der offizielle Spatenstich. Der Neubau umfasst rund 3.000 m², davon etwa 550 m² Reinraumfläche der ISO-Klasse 6. Die darin vorhandenen Anlagen sind für Bauteile mit Abmessungen von bis zu 1.500 × 1.700 × 1.500 Millimetern und einem Gewicht von bis zu 1.200 Kilogramm ausgelegt. Somit lassen sich auch großformatige und schwere Komponenten unter kontrollierten Reinraumbedingungen reinigen. Mit dem neu entstandenen Gebäude ergänzt Toolcraft die Fertigung um einen Prozessschritt, der insbesondere bei Bauteilen mit hohen Anforderungen an die technische Sauberkeit relevant ist.

Reinigung unter kontrollierten Bedingungen

Bei der technischen Feinstreinigung werden mikroskopisch kleine Partikel, Filme und Rückstände schonend, gezielt und rückstandsfrei von sensiblen Oberflächen entfernt. Dafür kombiniert Toolcraft nasschemische und physikalische Verfahren, die präzise und individuell auf Werkstoffe, Geometrie und Reinheitsanforderungen abgestimmt werden. Zum Leistungsspektrum gehören unter anderem die Vakuum-Trockenreinigung mit anschließender Restgasanalyse (RGA), die Nassreinigung im Ultraschallbad sowie Verfahren zur Kühlkanal- und Hochdruckreinigung.

Während des Reinraumprozesses erfolgt eine engmaschige Überwachung relevanter Umgebungsparameter wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Druck und Partikelkonzentration. Dadurch werden konstante und reproduzierbare Reinheitsbedingungen für nachgelagerte Prozesse, beispielsweise Montage und Verpackung, gewährleistet.

Pressemitteilung

Höchste Reinheitsanforderungen für sensible Anwendungen

Anwendungsfelder der technischen Feinstreinigung sind unter anderem die Halbleiterindustrie, optische Nutzlasten, Sensoren und Kameras, Infrarot- und UV-Instrumente sowie Komponenten für Weltraumteleskope. Sämtliche Reinigungsprozesse und Prüfverfahren sind laut Angaben der toolcraft AG validiert, rückverfolgbar und erfüllen zudem die Anforderungen gemäß ASTM E595, einem von der NASA entwickelten, standardisierten Prüfverfahren zur Messung des Ausgasungsverhaltens von Materialien unter Vakuumbedingungen. Als Mitglied im Fachverband industrielle Teilereinigung (FiT) orientiert sich das Unternehmen zudem stets an den aktuellsten Entwicklungen und Standards der industriellen Reinigungstechnik.

Einbindung in die bestehende Fertigung

„Wir entwickeln unsere Technologien immer mit Blick auf die Anforderungen von morgen. Die Technische Feinstreinigung verbindet hochpräzise Reinigung mit kontrollierten Prozessbedingungen und eröffnet uns neue Möglichkeiten für anspruchsvollste Anwendungen. Damit setzen wir einen weiteren wichtigen Baustein in unserer technologischen Entwicklung und schaffen Voraussetzungen, um auch künftig komplexe Fertigungsaufgaben entlang unserer Prozessketten abzubilden.“ so Christoph Hauck, Vorstand Technologie und Vertrieb der toolcraft AG.

Der Neubau in Georgensgmünd schafft die räumlichen und technischen Voraussetzungen, um das Leistungsspektrum des mittelfränkischen High-End-Präzisionsteileherstellers zu erweitern. Eine weitere prozessentscheidende Kompetenz, die die Fertigungstiefe von Toolcraft nachhaltig und zukunftsgerichtet stärkt.

Über ein Belegexemplar freuen wir uns sehr.

Bildunterschriften

BU 1: Reinraum der ISO-Klasse 6 bei Toolcraft

BU 2: Technische Feinstreinigung bis in den Submikrometerbereich

BU 3: Breites Leistungsspektrum an technischen Feinstreinigungsverfahren

Kontakt

toolcraft AG

Handelsstraße 1

91166 Georgensgmünd

Germany

Tel: +49 (0) 91 72 / 69 56 - 0

E-Mail: toolcraft@toolcraft.de

Internet: www.toolcraft.de

Pressemitteilung

Pressekontakt:

Frau Patricia Hofmann

E-Mail: patriciahofmann@toolcraft.de

Über Toolcraft

Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Georgensgmünd und Spalt wurde 1989 von Bernd Krebs gegründet. Toolcraft ist Vorreiter in zukunftsweisenden Technologien wie der Additiven Fertigung und dem Bau von individuellen Turn-Key-Roboterlösungen. Als Partner für Komplettlösungen bietet Toolcraft die gesamte Prozesskette von der Idee über die Fertigung bis zum qualifizierten Präzisionsbauteil in den Bereichen CNC Zerspanung, Additive Fertigung sowie im Spritzguss und Formenbau. Zu den Kunden zählen Marktführer aus der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, optischen Industrie, dem Spezialmaschinenbau sowie Motorsport und Automotive. Teil der Unternehmensphilosophie ist zudem eine intensive Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen.