

Ihre Aufgabenstellung: Reinigen von Drehteilen



Drehteile werden aus den unterschiedlichsten Materialien gefertigt. Typische Vertreter sind: Stähle, Edelstähle, Buntmetalle, andere NE-Metalle, Kunststoffe. Da es sich i.d.R. um größere Stückzahlen ähnlicher Teile handelt, lassen sich diese optimal als Schüttgut - in Fällen besonders stoßempfindlicher Oberflächen auch als Setztware - behandeln. Zur Reinigung eignen sich bevorzugt Kammerwaschmaschinen, die jeweils eine Charge komplett behandeln. Durch den Fertigungsprozess auf dem Drehautomaten sind die Teile stark mit Öl verunreinigt, besonders in Kapillaren (feinsten Bohrungen oder Hinterschneidungen). Hinzu kommen Verunreinigungen mit Spänen.

Unsere Empfehlung: Teile-Reinigung mit Perchlorethylen

Prozesssicher: Die destillative Aufbereitung des Lösemittels gewährleistet eine gleichbleibend hohe Teilereinheit auch bei enormen Öleintragsmengen.

Universell: Perchlorethylen ist - ohne Einschränkungen - optimal zur Reinigung aller Metalle geeignet.

Schnell: Per verfügt über die besten Kriech- und Trocknungseigenschaften und eignet sich speziell auch für Schüttgut aus kleinen, kapillaren Teilen.

Kompakt: Per-Anlagen werden als kompakte, geschlossene System geliefert: abluftfrei, abwasserfrei.

Umweltneutral: Perchlorethylen ist ein sicher zu beherrschendes Produkt. Gefahren für Mensch und Umwelt bestehen bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht. Das Produkthandling erfolgt mittels bewährter Sicherheits-Transportsysteme.



Alternative 1: Teilereinigung mit halogenfreien Reinigern (A-III)

Reinigungsqualität: Bei A-III Reinigern verbleibt ein dünner Film auf der Teileoberfläche, d.h. die Oberflächengüte ist deutlich geringer als bei Per. Eine Kreislaufführung (Destillation) ist mit Einschränkungen möglich.

Sicherheit: Halogenfreie Reiniger (Gefahrenklasse A-III) sind brennbar! Anlagentechnik und bauseitiges Umfeld müssen den Anforderungen der ATEX (ExSchutz-RiLi) bzw. der Betriebssicherheitsverordnung genügen.

Behandlungszeiten: Die physikalisch bedingten schlechteren Kriech- und Trocknungseigenschaften führen zu 20-30% längeren Taktzeiten.

Umweltaspekt: A-III Reiniger sind ebenso wie CKWs flüchtige Verbindungen (VOC) mit negativen Einflüssen auf Mensch und Umwelt. Anders als CKW-Anlagen arbeiten A-III-Anlagen jedoch nicht abluftfrei!



Alternative 2: Teilereinigung mit wässrigen Medien

Vorteil Emulsion: Drehteile, die von vorangehenden Fertigungsprozessen emulsionsbehaftet sind, sind bevorzugt mit wässrigen Medien zu reinigen.

Grenzen: Kritisch ist die Trocknung von feinem oder kapillarem Schüttgut, was oftmals nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand möglich ist.

Betriebskosten: Wässrige Medien lassen sich - im Vergleich zu Lösemitteln - nur mit hohem Energieeinsatz effektiv aufbereiten.

