

REINIGUNG VON RETARDERWELLEN

ANFORDERUNGEN

Retarderwellen bzw. allgemein Werkstücke mit der Notwendigkeit der Entfettung vor der weiteren Bearbeitung werden aus diversen Materialien und in allen erdenklichen Dimensionen gefertigt.

Gerade bei Einheiten mit schlanken Innendurchmessern oder großen Längen ist die Reinigung des Körperinneren eine herausfordernde Aufgabe.



Retarderwellen mit Anlassöl

BISHERIGE TECHNIK

Im konkreten Anwendungsfall wurden Retarderwellen in Lohnarbeit produziert. Der Fertigungsprozess dieser Wellen enthielt nach der eigentlichen Zerspanung ein Anlassen in Öl sowie ein dem nachgeschaltetes Strahlen mit Stahlkugeln. Das Anlassöl härtete beim Auskühlen der Welle aus und band – insbesondere in dem Innengewinde des Hohlkegels - Strahlgut an sich.

Eine weitergehende Reinigung fand nicht statt, da sämtliche bislang getesteten Methoden – Kaltwaschtisch, Waschmaschine, Ultraschall – keine zufriedenstellenden Ergebnisse erbracht hatten.

Dies führte zu sehr kostenträchtigen Reklamationen und in Einzelfällen Retouren ganzer Sattelzüge voll Ware. Dieses Problem ist mit der Einführung unserer Technik vollständig „vom Tisch“.

UNSERE LÖSUNG

Das Niederdruck-Heißreinigungsverfahren der ph-cleantec stellte hier die effiziente und zugleich kostengünstige Lösung dar. Durch die hohen Temperaturen von bis zu 95°C wurde das Anlassöl gelöst. Mit dem niedrigen Druck wurden das Anlassöl sowie die Stahlkugeln anstandslos abtransportiert.

Dabei wird nichts beschädigt, und das Verfahren kann in der Werkstatt einsetzen werden kann, ohne dass Mensch oder Umfeld in Mitleidenschaft gezogen werden.

In einem weiteren Schritt wurde die Niederdruck-Heißreinigung automatisiert und in den Produktionsprozess eingebunden.

Somit stellte das Verfahren eine sehr effiziente und kostensparende, zugleich umwelt- und gesundheitsfreundliche Lösung dar. Das Reklamationsrisiko wurde praktisch eliminiert.



Händische Innenreinigung eines Sacklochs in einer Retarderwelle – der Prozessschritt kann auch automatisiert werden

IHRE VORTEILE

- Effizienz/Qualität: Schnelle und gründliche Reinigung des Anlassöls im konkreten Falle bzw. fettiger und öliger Verschmutzungen allgemein. Mit richtigem Spritzzubehör auch Reinigen im Inneren eines Bauteiles problemlos möglich.
- Automatisierung: Einfache Integration in halb- oder voll-automatisierte Produktionsprozesse.
- Keine Beschädigungen: Dank des niedrigen Drucks keine Beschädigung empfindlicher Teile.
- Mobilität: Reinigung vor Ort – Geräte sind mobil und i.W. autark.
- Arbeits- und Umweltschutz, Chemie: Keine oder nur sehr wenig Chemie benötigt; das schont die Umwelt, erhöht die Arbeitssicherheit und reduziert die Kosten.
- Universelle Einsetzbarkeit der Heißreinigungsgeräte: Diese können z.B. für Wartung und Instandhaltung bzw. für Maschinen- und Teilereinigung eingesetzt werden.
- Wirtschaftlichkeit: Deutlich weniger Arbeitszeit beim Reinigen, keine oder kaum Chemie.
- Insgesamt: Vergleichsweise niedriges Investment und kaum laufende Kosten, dafür aber hohe Effizienz und Qualität.

SIEHE AUCH:

- Applikationsbericht Reinigung komplexer Gusskörper (Innenreinigung)
- Applikationsbericht Rohre und Wellen
- Applikationsbericht Bohrungen
- Video Lüttge Blasinstrumente