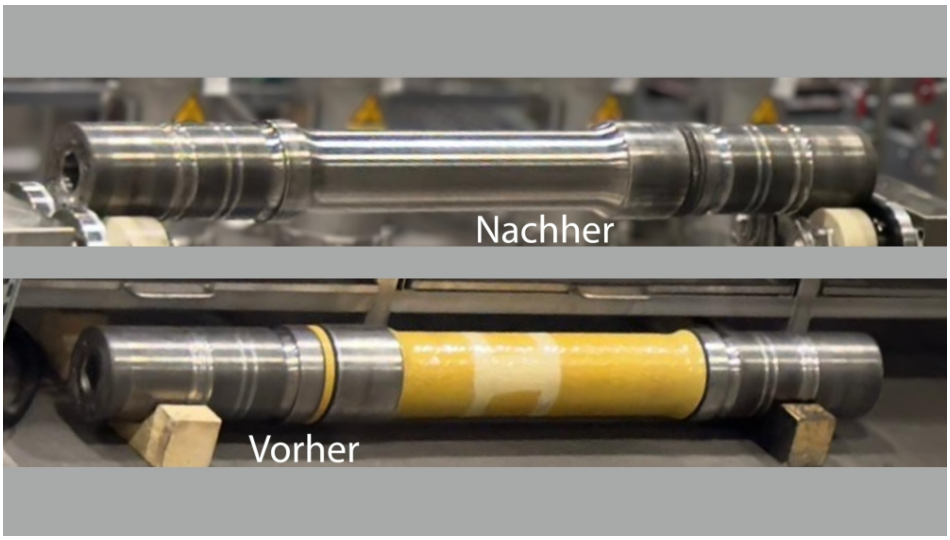
Teilereinigung macht Remanufacturing industriell planbar

Artikel vom **29. Juli 2026**
Teilereinigung

BvL Oberflächentechnik GmbH zeigt, wie automatisierte Teilereinigung Remanufacturing absichert. Wässrige Prozesse, Hochdruckwassertechnik und die Anlage »Geyser« schaffen saubere Oberflächen für Prüfung, Aufarbeitung und Wiederverwendung.



Metallisch blanke Oberfläche von Radsatzwellen für anschließende Ultraschall- und Magnetpulverprüfungen in der Bahninstandhaltung (Bild: BvL Oberflächentechnik GmbH)

Industrielle Teilereinigung entscheidet häufig darüber, ob gebrauchte Bauteile sicher bewertet, aufgearbeitet und erneut eingesetzt werden können. Erst saubere Oberflächen machen Risse, Korrosion, Maßabweichungen oder Materialschädigungen zuverlässig sichtbar. Auch nachfolgende Schritte wie Beschichten, Bearbeiten oder Montieren benötigen definierte Sauberkeitszustände. Damit wird die Reinigung zu einem wichtigen Baustein für wirtschaftlich skalierbares Remanufacturing. Automatisierte oder teilautomatisierte Reinigungs- und Entlackungsprozesse sorgen für reproduzierbare Ergebnisse, reduzieren manuelle Tätigkeiten und senken Ausschussrisiken. Die BvL

Oberflächentechnik GmbH entwickelt dafür kundenspezifische Anlagenkonzepte, bei denen wässrige Reinigungsverfahren, Werkstückträger, Medienaufbereitung und Trocknung auf Bauteil, Verschmutzung und Prüfanforderung abgestimmt werden. Zum Einsatz kommen unter anderem Spritz- und Flutprozesse, Ultraschall, Hochdruckwassertechnik sowie kombinierte Vor- und Nachreinigungen.

Motorenkomponenten automatisiert reinigen und entlacken Beim Remanufacturing von Kurbelgehäusen, Zylinderköpfen, Turboladern und weiteren Motorenkomponenten treffen komplexe Geometrien auf Öl, Fett, Ruß, Verkokungen, Lackschichten und Korrosion. In einem beschriebenen Projekt werden Graugussteile bis in den mehrtonnigen Bereich automatisiert hochdruckgereinigt und entlackt. Die Bauteile sind auf spezifischen Werkstückträgern fixiert. Ein Roboter führt das Wasserwerkzeug gezielt an Außenflächen, Bohrungen und Innenbereiche; eine zusätzliche Werkstückrotation reduziert Spritzschatten. Niederdruck-Vor- und Nachreinigungen ergänzen den Prozess. So entstehen gleichbleibende Bedingungen für Sichtprüfung, Rissprüfung, Maßkontrolle sowie die Bewertung von Dicht- und Funktionsflächen. Bei hohem Schmutzeintrag unterstützen dimensionierte Tanks, Ölabscheider, Grob- und Feinfiltration sowie Medienpflege lange Badstandzeiten. Das reduziert Nacharbeit, Ausschuss und ungeplante Badwechsel. **Entlackung für die Bahninstandhaltung** In der Bahnbranche müssen Drehgestelle, Radsatzkomponenten, Fahrmotoren, Lager und Anbauteile vor Prüfungen von Bremsabrieb, Sand, Fett, Korrosion und Schmierstoffen befreit werden. Dabei dürfen Lagerstellen, Dichtsysteme oder elektrische Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Ein Projekt zur Entlackung von Radsatzwellen zeigt den Ablauf: Eine Schlagschutzbeschichtung wird mit der Hochdruckentlackungsanlage »Geyser« entfernt. Die robotergeführte Hochdruckwassertechnik arbeitet nicht abrasiv und oberflächenschonend. Strahlführung, Werkstückrotation und Vorschub sind so abgestimmt, dass die Beschichtung reproduzierbar entfernt wird. Die Radsatzwelle erhält dadurch eine metallisch blanke Oberfläche für anschließende Ultraschall- und Magnetpulverprüfungen. Im Fokus stand zudem ein Energie- und Medienkonzept, das den Wasserverbrauch senkt, Betriebskosten reduziert und Umweltanforderungen im Bahnbetrieb unterstützt. **Kunststoffteile als Schüttgut wiederverwenden** Auch kleinteilige Kunststoffbauteile lassen sich durch angepasste Reinigung direkt wiederverwenden. In einem Projekt aus der Spielwarenindustrie werden große Schüttgutmengen in Körben von Hautfetten, Staub und Fremdstoffen befreit. Kombinierte Flut- und Spritzprozesse mit rotierenden oder schwenkenden Körben umspülen die Teile und begrenzen die mechanische Belastung. Wichtig ist dabei die Trocknung, da Kunststoff wenig Eigenwärme speichert und Restfeuchte leicht in Hohlräumen oder zwischen Kleinteilen verbleibt. Mit individuell ausgelegter Anlagentechnik entsteht ein reproduzierbarer Prozess, der die direkte Wiederverwendung ermöglicht. Insgesamt zeigen die Beispiele: Reinigung und Entlackung werden stärker automatisiert, genauer überwacht und enger mit Prüf- und Aufarbeitungsprozessen verzahnt. So wird aus schwer kalkulierbarer Reparatur ein industriell beherrschbarer Ablauf, der Nutzungsdauer verlängert, Abfall reduziert und Ressourcen sowie CO? einspart.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag