

# JOT

## Journal für Oberflächentechnik

---

### **SPECIAL Industrielle Teilereinigung**

---

#### **Neues Richtlinienwerk**

Prozesslösungen für die  
industrielle Bauteilreinigung

#### **Anlagentechnik**

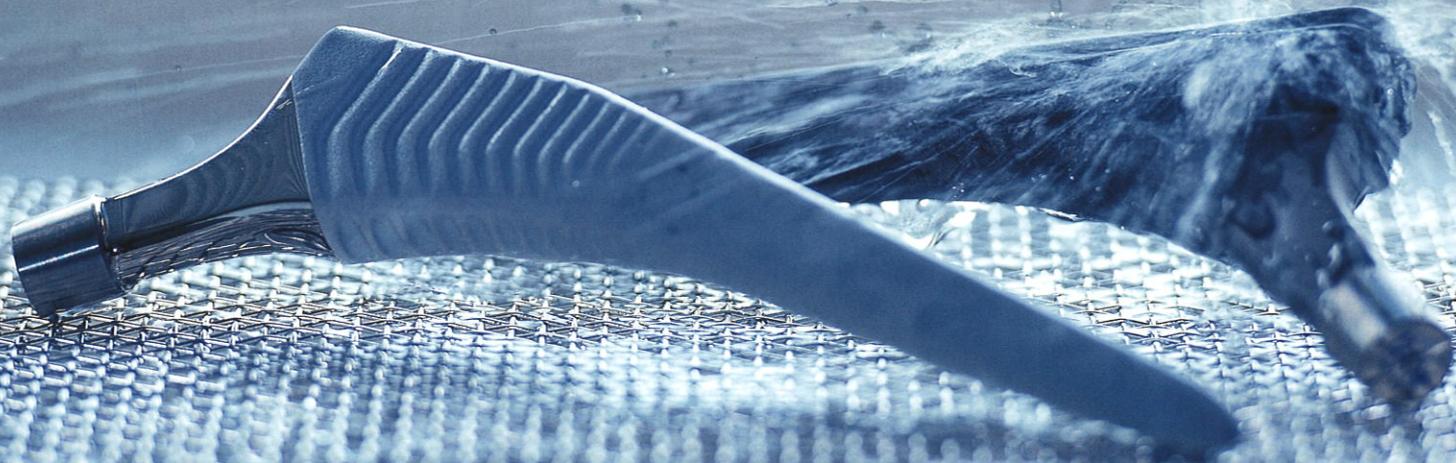
High-Purity: Feinstreinigung  
stabil in Serie produzieren

#### **Qualitätssicherung**

Simulation für die optimale  
Reinigungswirkung

Prozessmedien

## **Eine neue Art zu Passivieren**



# Pins für großvolumige Bauteile

Die für die Reinigung und den Transport eingesetzten Warenträger waren bisher nur für Kleinbauteile geeignet. Großdorne ermöglichen nun, auch große und schwere Komponenten während des gesamten Reinigungs-, Trocknungs- und Logistikprozesses sicher zu lagern.

Industriebauteile, etwa für den Automotive-Bereich, werden immer höher belastet, enger toleriert und filigraner ausgestaltet – bei gleichzeitig steigendem Druck hinsichtlich der Werkstoff- und Fertigungskosten. Die Aggregate reagieren funktions-sensibel auf kleinste Verschmutzungen, so dass bereits einzelne Partikel zu Ausfällen führen können. Vor diesem Hintergrund nimmt die Bauteilsauberkeit schon im Herstellungsprozesses einen großen Stellenwert ein.

Jedes Bauteil wird durch die gesamten Fertigungsverfahren transportiert und muss mit den geforderten Sauberkeitswerten montiert werden.

Neben der Bauteilchargierung und der Reinigungsanlagentechnik samt Reinigungschemie ist die reinigungsgerechte Ausgestaltung der eingesetzten Warenträger

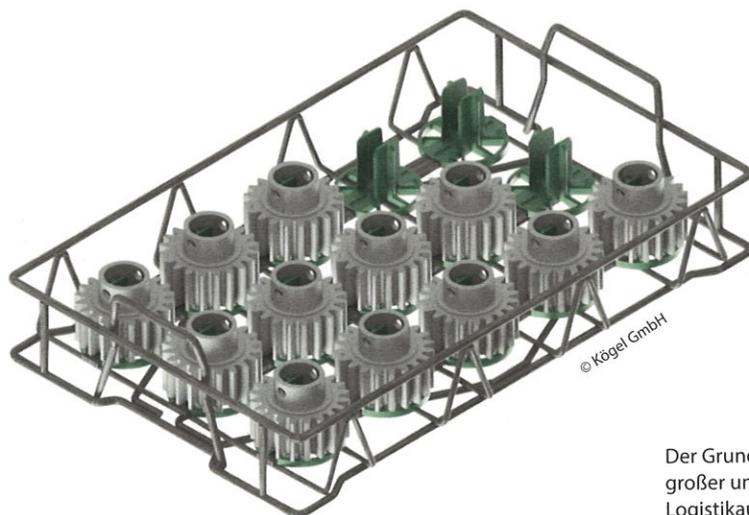
wichtig. Die Aufgabe dieser Systeme ist es, die Teile so aufzunehmen, dass sie ohne Verlust und ohne Beschädigung vom ersten Fertigungsschritt über alle folgenden mit der geforderten Sauberkeit die Montage erreichen.

## Variable Baukastensysteme ersetzen bauteilspezifische Warenträger

Früher wurden fast ausschließlich bauteilspezifische Warenträger aus Draht und Blech verwendet, die beschichtet oder mit Kunststoffauflagen versehen waren. Solche Lösungen bringen meist einen hohen Entwicklungsaufwand, lange Projektlaufzeiten, hohe Gesamtkosten und eine geringe Flexibilität mit sich. Deshalb setzen sich seit einigen Jahren zunehmend standardisierte Warenträger durch. Zur

Bauteilfixierung verwenden diese meist Kunststoff-Stecksysteme und können damit unterschiedliche Bauteilgeometrien geschützt aufnehmen.

Diese Baukastensysteme aus Draht, Blech oder Kunststoff bieten eine sehr große Auswahl unterschiedlicher Aufnahmeformen. Sie sind schnell verfügbar, lassen sich kostengünstig umsetzen und mehrfach wiederverwenden. Anwender können Verschleißteile einfach austauschen und die Warenträger flexibel an sich verändernde Bauteile adaptieren. Die bisher am Markt verfügbaren Kunststoff-Stecksysteme sind vor allem auf filigrane Bauteile ausgelegt, die sich als Setzwaren lagern lassen. Für schwere und großvolumige Bauteile mussten Anwender weiterhin auf aufwändige bauteilspezifische Lösungen zurückgreifen.



Der Grundkorb lässt sich mit Großdornen für den sicheren Sitz großer und schwerer Komponenten bei unterschiedlichen Logistikaufgaben bestücken.



Bisher wurden große Bauteile unfixiert in Reinigungskörben gelagert.



Mit einem flexiblen Inlay und den Kunststoff-Aufnahmedornen werden die großen Komponenten sicher im Reinigungskorb fixiert.

## Flexible Lösung für große Komponenten

Hier setzt die Lösung von Kögel an. Das Unternehmen hat sein bereits sehr umfassendes Kunststoff-Clipsystem mit mehreren hundert unterschiedlichen Aufnahmeformen gezielt weiterentwickelt und nun auch Kunststoff-Aufnahmedorne für die oberflächenschonende Fixierung von schweren und großvolumigen Bauteilen im Portfolio. Die Kunststoff-Dorne erlauben dem Anwender eine sehr hohe Flexibilität bei sich verändernden Bauteilgeometrien sowie eine oberflächengeschützte, punktuelle oder linienförmige Aufnahme und Fixierung während des gesamten Reinigungs-, Trocknungs- und Logistikprozesses.

Kögel hat den eingesetzten Kunststoff speziell mit Blick auf die hohen Anforderungen bei der Reinigung und Trocknung ausgewählt. Dieser ist so stabil, dass er auch sehr hohen Beanspruchungen standhält. Im Gegensatz zu teuren Kunststoffbeschichtungen lassen sich verschlissene Aufnahmedorne einzeln austauschen. Das senkt die Kosten und schont die Umwelt. Die neu entwickelten Großpins sind in unterschiedlichen Farben erhältlich. Anwender können damit auch komplexe Logistikaufgaben mittels Farbleitsystem gezielt vereinfachen. //

---

## Kontakt

**Kögel GmbH**, Oberderdingen  
 info@mk-koegel.de  
 www.mk-koegel.de