

# Kurbelwellen-Endreinigung mit MTM-Spritz-Kreiskammer-Anlagen Typ SKR

## MTM-Reinigungstechnik

Die MTM GmbH in Marienheide entwickelt und produziert Teilereinigungsanlagen für die Automobil- und deren Zulieferindustrie.

Zahlreiche Anlagen für alle möglichen Bauteile wurden bei namhaften Herstellern in schnell-taktenden Produktionslinien installiert.

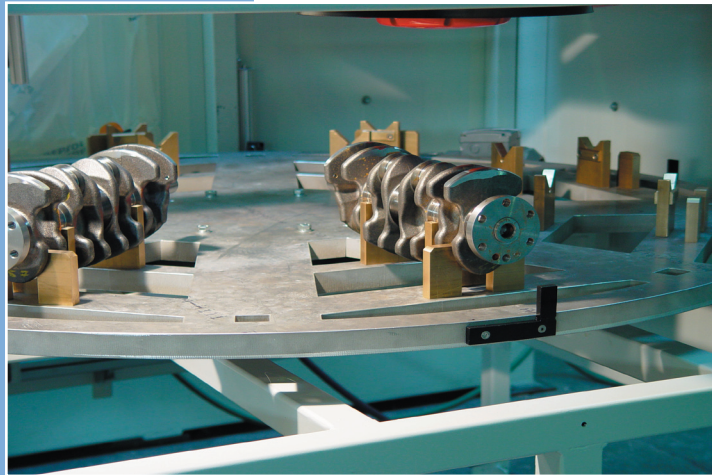
Etliche Hersteller von Kurbelwellen haben sich inzwischen für die MTM-Technologie entschieden. Reinigungsanlagen vom Typ SKR werden z.B. bei zwei Automobilherstellern in China zur Highendreinigung von Kurbelwellen eingesetzt.

**Die einmalige Fixierung der Werkstücke in der Behandlungskammer bietet eine exakte Positionierung und verringert unnötige Nebenzeiten.**

Sämtliche Applikationen laufen in geschlossenen Kammern bei Rotation des Bauteils ab.



SKR-Rundtisch, Werkstückfixierung



Kurbelwellen auf dem SKR-Rundtisch

## Fertigungsprozess für Kurbelwellen

Bei der Herstellung sind zahlreiche Fertigungsschritte erforderlich. Nach dem Gießen folgt die Rohbearbeitung mit Fräsen, Bohren, Drehen, dann die Feinbearbeitung.

Der voll automatisierte Fertigungsablauf ist gekennzeichnet durch häufiges Positionieren und Spannen der Bauteile, wichtige Zwischenschritte sind Prüfen und Kontrollieren.

Die zuverlässige Endreinigung der Wellen von Kühlschmierstoffen, Spänen und Graten ist entscheidend, um die anspruchsvolle Produktqualität (Maßhaltigkeit, Toleranzen, Oberflächengüte etc.) sicher zu erreichen.

## Einhaltung der Restschmutzwerte

**Bei den beiden genannten SKR-Anlagen sind folgende Restschmutzwerte gefordert und werden eingehalten:**

1.) Außenflächen 5 mg, Ölbohrung 3 mg bei einer Taktzeit von 1,23 min pro Kurbelwelle (300 - 500 mm lang, diverse Radien)

2.) Außenflächen 7 mg, Ölbohrung 3 mg bei einer Taktzeit von 59 sec pro Kurbelwelle (600 mm lang, 200 mm Radius)

## Reinigungstechnologie

Verfahrensschritte der beiden SKR-Anlagen:

- Beladung
- gezielte Reinigung der Bohrungen in Lanzentechnik
- Spritzwaschen
- Spülen
- Ausblasen der Bohrungen mit Druckluft
- Circotrocknung
- Entladung

Be- und Entladung erfolgen an nur einer Station.

Es sind bis zu zwölf Verfahrensschritte der wässrigen Reinigung bei Rotation, Schwenken oder Stillstand des Werkstückes integrierbar.

**Hochdruckwaschen im Flutinjektionsprinzip, Hochdruckentgraten (150, 400, 800, 1000 bar, bei Bedarf robotergeführt) oder Bürstentgraten sind ebenfalls möglich.**

## Referenzen "Kurbelwelle"

- FAW Haima
- SAIC Chery
- Feuer Powertrain
- DAF
- Changhe Suzuki

**Je nach Aufgabenstellung werden Kurbelwellen auch in MTM-Rundtaktanlagen Typ Omega, MTM-Kammeranlagen oder MTM-Durchlaufanlagen gewaschen!**

## Haben Sie Interesse an Waschversuchen?

Dann schicken Sie Ihre Werkstücke direkt an unser Technikum:

MTM GmbH  
Technikum  
Gottower Straße 37  
D-14943 Luckenwalde  
Tel. 03371 6434-0  
Mail [info@mtm-gmbh.com](mailto:info@mtm-gmbh.com)

Stand: 22.06.2006/H.