

# Aluminium schonender strahlen

Eine Muldenband-Strahlanlage wurde mit gekrümmten Wurfschaufeln für das Strahlen von Aluminium-Teilen optimiert. Dadurch arbeitet die Anlage mit einer höheren Abwurfgeschwindigkeit des Strahlmittels und senkt die Bearbeitungszeit deutlich.

Vor kurzem hat Walther Trowal bei einem mexikanischen Hersteller von Aluminium-Druckgussteilen für die Automobilindustrie die erste Muldenband-Strahlanlage (Typ THM) mit neuen Strahlrädern

in Betrieb genommen. Die Anlage wurde speziell für das Strahlen von Aluminium-Teilen optimiert.

Beim Strahlen von Druckguss- oder Schmiedeteilen aus Aluminium gehen im-

mer mehr Anwender dazu über, Aluminium auch als Strahlmittel zu verwenden. Mit diesem Werkstoff lässt sich die Oberfläche der Werkstücke deutlich schonender bearbeiten. Typische Schmiedeteile für die Automobilindustrie, die gestrahlt werden, sind beispielsweise Achsschenkel oder Schwenklager. Aluminium-Druckgussteile, die in THM-Anlagen behandelt werden, sind zum Beispiel Gehäuse, Deckel, Kappen oder Hebel.

## Aluminium als sanftes und effektives Strahlmittel

Wegen des geringeren spezifischen Gewichtes ist der Impuls jedes einzelnen Strahlmittelkorns beim Aufprall auf die Werkstückoberfläche im Vergleich mit anderen Strahlmitteln erheblich geringer. Deshalb hat Walther Trowal gekrümmte Wurfschaufeln entwickelt, die eine deutlich höhere Abwurfgeschwindigkeit erzeugen. Hinzu kommt, dass sich das Schleuderrad in den Mulden-Durchlaufanlagen nah am Werkstück befindet.

Da die Anlagen außerdem ein vielfach größeres Volumen an Strahlmittel fördern, ergeben sich trotz des geringen spezifischen Gewichtes des Aluminiums deutlich kürzere Bearbeitungszeiten bei gleichzeitig schonender Behandlung der Werkstückoberfläche. So erzielen die Anlagen eine hohe Effektivität, obwohl das Strahlmittel sehr leicht ist.

Das Aluminium hat außerdem den Vorteil, dass die Betriebskosten im Vergleich mit



© WaltherTrowal

Die neue Muldenband-Strahlanlage mit gekrümmten Wurfschaufeln reduziert die Bearbeitungsdauer.



© WaltherTrowal

Vor und nach dem Strahlen mit der optimierten Muldenband-Strahlanlage: Ein Achsschenkel für Pkws.



© WaltherTrowal

Vor und nach dem Strahlen mit der optimierten Muldenband-Strahlanlage: Ein Gurtaufwickler, ein typisches Werkstück aus Aluminium-Druckguss.

Edelstahl als Strahlmittel deutlich geringer sind, denn der Verschleiß der Schleuderräder und der gesamten Anlage ist auf nahezu Null reduziert.

Die Anlagen werden je nach Bedarf mit einer unterschiedlichen Zahl von Schleuderrädern ausgestattet. Bei geschmiedeten Aluminiumteilen bewährt sich besonders die neue Maschine mit vier Schleuderrädern (THM 700/4/E), die über eine Leistung von 15 kW pro Rad verfügt.

Um den Anforderungen des Strahlmittels Aluminium gerecht zu werden, wurden viele Komponenten – unter anderem die Zuteilung des Strahlmittels und die Strahlräder – neu konstruiert. Da raue Wurfschaufeln die Aluminiumpartikel in kurzer Zeit zerkleinern würden, werden die Oberflächen der Schaufeln mit Gleitschleif-Maschinen geglättet. Das Ergebnis ist ein minimaler Verbrauch an Strahlmittel, erheblich reduzierte Staubemissi-

on und deutlich längere Standzeiten der Schleuderräder.

#### Schonender Transport

Die Muldenbandanlagen sind sowohl für Schüttgut als auch für komplexe, empfindliche Einzelteile konzipiert. Besonders bei empfindlichen Werkstücken haben diese Durchlaufanlagen deutliche Vorteile:

In der Maschine werden die Werkstücke über die Länge der Mulde verteilt. Die einzelnen Teile kollidieren nicht miteinander, sondern tuschieren höchstens leicht. Außerdem fallen sie nicht aufeinander, sondern rollen sanft auf der Polyurethan-Beschichtung der Muldenstäbe ab. Das ist speziell für sehr filigrane Teile wichtig, die heute zunehmend gestrahlt werden. Das Muldenband-System gewährleistet, dass die Werkstücke die Anlage ohne Beschädigungen verlassen.

Viele Anwender, die bereits Maschinen der Baureihe THM betreiben, können ihre Anlagen mit den neuen Schleuderrädern ausstatten. So steigern sie die Effizienz beim Strahlen mit minimalem Aufwand. Für Anlagen, die weiterhin mit Stahl- oder Edelstahlstrahlmittel betrieben werden, werden die neuen, gekrümmten Wurfschaufeln aus hochfestem Werkzeugstahl gefertigt und erzielen auch hier eine höhere Standzeit der Schleuderräder. //

#### Kontakt

##### Walther Trowal GmbH & Co. KG

Haan, Tel. 02129 571 209  
g.harnau@walther-trowal.de  
www.walther-trowal.de

ANZEIGE

## Anzeigenschluss für die JOT 6-2017

(Erscheinungstermin: 24. Mai 2017)

ist der 3. Mai 2017.

## Anzeigenschluss für die JOT 7-2017

(Erscheinungstermin: 29. Juni 2017)

ist der 6. Juni 2017.

#### zu verkaufen:

16'000m<sup>3</sup> Gema-Filteranlage,  
Hubständer, Zyklon und Brandschutzanlage  
(gebraucht, Jahrgang 2008)  
Preis: EUR 15'000.-

Tel. +41 41 610 66 16

info@markusbircherag.ch