



Bilder: Walter Trowal

Eine THM 500 Muldenband-Durchlaufstrahlanlage im Test- und Trainingscenter von Trowal in Haan.

Meik Seidler, Verkaufsleiter Gleitschleiftechnik und Strahltechnik bei Walther Trowal, sieht einen steigenden Bedarf für die großen Strahlanlagen: „Mit dem steigenden Anteil an Hybrid- und Elektrofahrzeugen werden in Zukunft mehr hochfeste Fahrwerksteile hergestellt, denn wegen des höheren Fahrzeuggewichtes und der größeren Drehmomente im Antriebsstrang werden mehr starke Teile gebraucht. Hier sind die Smart Abrasive THMs die wirtschaftliche Lösung.“

Schonend mit Muldenbandanlagen

Die THM Muldenbandanlagen sind sowohl für Schüttgut als auch für komplexe, empfindliche Einzelteile konzipiert. Besonders bei empfindlichen Werkstücken haben THM-Durchlaufanlagen deutliche Vorteile: In der Maschine werden die Werkstücke über die Länge der Mulde verteilt. Die einzelnen Teile kollidieren nicht miteinander, sondern berühren sich höchstens leicht.

Geschmiedetes sparsam strahlen

Durch gezielte Regelung der Strahlmittel-Fördermenge senken neue Durchlauf-Strahlanlagen den Energieverbrauch, indem sie nur mit der Menge Energie arbeiten, die tatsächlich benötigt wird.

Große Durchlaufstrahlanlagen mit mehreren Turbinen arbeiten bisher stets mit einem Überschuss von Strahlmittel im Kreislauf, um sicherzustellen, dass alle Teile perfekt gestrahlt werden. Für die Strahlanlagen THM 700 und THM 900, die mit bis zu vier Turbinen ausgestattet sind, hat Walther Trowal jetzt die Smart Abrasive Option entwickelt. Sie passt die Fördermenge des Strahlmittels im gesamten Kreislauf an die Charakteristik jedes Werkstücktyps an. Wenn aus verfahrenstechnischen Gründen nur eine geringere Strahlleistung erforderlich ist, reduziert sie die Fördermenge über die Turbinen und zusätzlich die Drehzahl der Förderschnecken entsprechend. Diese Regelung spart auf der einen Seite Energie, auf der anderen verlängert sie die Lebensdauer des Strahlmittels, denn es wird seltener im System umgewälzt.

Aus demselben Grund erhöht sie die Standzeit der gesamten Anlage und reduziert den Wartungsaufwand. Für jeden Werkstücktyp wird anhand von Versuchen ermittelt, welche Parameter – unter anderem Drehzahl der Turbinen und Strahlmitteldurchsatz – zum gewünschten Ergebnis führen. Daraus entstehen Rezeptfamilien, die in der Anlage hinterlegt werden.

Typische Anwendungsgebiete der THM-Anlagen sind Teile für die Automobilindustrie, zum Beispiel geschmiedete Fahrwerksteile aus Aluminium wie Querlenker, Achsschenkel oder Schwenklager. Für diese Werkstücke setzen immer mehr Hersteller von Druckguss- oder Schmiedeteilen aus Aluminium diesen Werkstoff auch als Strahlmittel ein. Mit ihm lässt sich die Oberfläche der Werkstücke sehr schonend bearbeiten.



Muldenband-Durchlaufstrahlanlagen kommen für die Bearbeitung von geschmiedeten Fahrwerksteilen zum Einsatz.

Die Teile rollen sanft auf der Polyurethan-Beschichtung der Muldenstäbe ab. So gewährleistet das Muldenband-System, dass die Werkstücke die Anlage ohne Beschädigungen verlassen.

i Walther Trowal GmbH & Co. KG
www.walther-trowal.de