

Rundvibratoren für die Oberflächenbearbeitung von Stanzteilen



Bei der Oberflächenbearbeitung von Druckguss- und Stanzteilen vereinen die weiterentwickelten Rundvibratoren der CB-Serie von Walther Trowal die Vorteile der linearen Durchlaufanlagen mit denen der Rundvibratoren. Die Maschinen eignen sich besonders für Werkstücke, für die nur eine leichte Entgratung erforderlich ist – zum Beispiel für Druckgussteile, die einen geringen Flittergrat aufweisen, oder Stanzteile, deren Kanten entgratet werden sollen. Dank der kontinuierlichen Zuführung der Werkstücke sind sie prädestiniert, in verkettete Produktionsprozesse integriert zu werden.

Bild 1: Der Rundvibrator CB 5

Die Entwicklung vieler Produktionsprozesse beim Aluminium-, Zink- oder Magnesium-Druckguss zeigt, dass heute in vielen Fällen deutlich kürzere Bearbeitungszeiten ausreichend sind als noch vor wenigen Jahren. Ebenso weisen viele Stanzteile nur noch geringe Grate auf. Auch wenn es lediglich darum geht, eine Kante

zu brechen, genügen heute oft wenige Minuten für das Trowalisieren.

In einer Druckgießerei zum Beispiel waren aufgrund der verbesserten Prozesse nur noch Bearbeitungszeiten von lediglich fünf bis sechs Minuten erforderlich. Deshalb hat Walther Trowal die Rundvibratoren der Serie CB in

Zusammenarbeit mit dem Kunden jetzt so modifiziert, dass sie auch für den Durchlaufbetrieb geeignet sind und nahtlos in den Produktionsprozess integriert werden können.

Neu ist, dass die Teile nicht chargenweise in den Rundvibrator eingefüllt werden, sondern ihm kontinuierlich so zugeführt werden, wie sie im Takt der Produktion gefertigt werden. Für das



Bild 2a: Ein CB-Rundvibrator mit einem Magnetseparierer, der magnetische Werkstücke aus dem Schleifkörperbett entnimmt und sie einem Trockner (rechts im Bild) zuführt



Bild 2b: Ein CB-Rundvibrator für die chargenweise Zugabe der Werkstücke über einen Eingabetrichter.



Bild 3:
Die Werkstücke werden über ein Förderband von der Seite zugeführt



Bild 4: Bei gemeinsam mit den Anwendern durchgeführten Versuchen im Technikum in Haan haben die Experten von Walther Trowal bisher immer eine praktikable und zugleich wirtschaftliche Lösung gefunden (Bilder: Walther Trowal GmbH & Co. KG, Haan)

Druckgießen bedeutet dies zum Beispiel, dass der Rundvibrator unmittelbar hinter der Gießmaschine angeordnet werden kann und die Teile ohne weiteres Handling oder Zwischenpuffern bearbeitet werden.

Im Gegensatz zu linearen Durchlaufanlagen verläuft der mit den Schleifkörpern gefüllte Arbeitskanal im Inneren der Maschine spiralförmig und steigt zum Auslauf hin an. Im Auslaufbereich befindet sich eine Siebzone, in der Schleifkörper und Werkstücke voneinander getrennt werden. Die Werkstücke verlassen die Separierzone seitlich, die Schleifkörper fallen durch das Sieb in den Arbeitsbehälter zurück.

Mehrere Kunden sind bereits von den linearen AV-Anlagen, die nach wie vor für die intensive Bearbei-

tung von Werkstücken verwendet werden, auf die CB-Maschinen umgestiegen. Ein Anwender, der zurzeit sieben Gleitschleifanlagen von Walther Trowal betreibt, bestätigt, dass die neuen Maschinen schon bei einer Durchlaufzeit von fünf bis sechs Minuten alle Flittergrate restlos von seinen Aluminium-Druckgussteilen entfernt haben.

Christoph Cruse, Vertriebsdirektor bei Walther Trowal, sieht deutliche Vorteile für seine Kunden:

„Nur vier Minuten für das Trowalisieren von Druckgussteilen aus Aluminium? Das wäre vor einigen Jahren noch unmöglich gewesen. Aber unsere Kunden haben ihre Produktionsprozesse so weit verbessert, dass diese kurze Zeit in der Tat ausreicht. Unter diesen Bedingungen sind die modifizier-

ten CB-Rundvibratoren, die sich nahtlos in die Produktion integrieren, besonders wirtschaftlich. Und verglichen mit den technisch aufwendigeren Durchlaufanlagen vom Typ AV sind sie wesentlich preiswerter.“

Für das Trowalisieren von Guss- und Stanzteilen bietet Walther Trowal jetzt zwei Alternativen: Für Werkstücke, die vergleichsweise geringe Grate aufweisen, sind die CB-Rundvibratoren die Anlagen der Wahl. Sie lassen sich einfach in verkettete Prozesse integrieren und sind sehr kompakt. Wenn eine hohe Intensität der Bearbeitung und/oder ein hoher Anlagendurchsatz gefordert ist, sind die linearen AV Anlagen nach wie vor die optimale Lösung. Mit ihnen lassen sich nahezu beliebig lange Bearbeitungsdauern realisieren.