

Kleinteile sicher entladen und sortieren



Die P&S Maschinenbau GmbH mit Sitz im oberpfälzischen Cham hat eine neue Trenn- und Fasenschleifmaschine vorgestellt, deren integraler Bestandteil ein Vakuum-Entladesystem DepotMini der Schweizer MECHA AG ist. Dies ermöglicht es Kleinteile ab einem Durchmesser von 0,68 mm sicher zu entladen.

Mikro-Präzisionsteile, die auf CNC-Werkzeugmaschinen hergestellt werden, sind im Handling besonders kritisch. Die Problematik ist Herstellern solcher Kleinstteile bestens bekannt. Gehen sie doch beim Entladen oft verloren und finden sich dann im Spänebereich wieder. Genau vor dieser Problematik stand auch P&S Maschinenbau bei der Neuentwicklung ihrer Trennschleifmaschine HMT-SF micro. Die Maschine wurde entwickelt, um Rundstäbe aus verschiedenen Materialien wie Hartmetall, HSS oder Keramik zu trennen und anzufasen. Die Maschine verarbeitet Stangen mit Durchmesser zwischen 0,68 mm und 4 mm und einer Länge bis zu 340 mm. Das Maschinenkonzept bietet voll automatisiert eine stundenlange Autonomie in der Fertigung. Sowohl das Beladen der Stangen als auch das Entladen der fertigen Teile kann während des Trennvorgangs erfolgen.

Entladen mit Vakuum

Das Entladen der getrennten Teile erfolgt mittels des vom Schweizer Maschinenbauer MECHA AG entwickelten DepotVacuum Systems. Dazu wird der Maschineninnenraum durch einen Schlauch mit dem Depotmini im Außenbereich verbunden. Das gefertigte Teil wird dann ab der Gegenspindel abgesaugt und über zwei Vakuumpöfe entladen. Um die mögliche Teilevarianz von Trennlänge 2 mm bis 40 mm sicher entladen zu können, hat man sich bei dem Maschinenkonzept für ein DepotVacuum Kombi-System mit zwei Vakuumpöfen vom Typ M und XS entschieden. Der XS-Kopf ist ideal um die kleinen Durchmesser und kurze Teilleängen auszuschleusen. Der M-Kopf ist für größere Teile im Einsatz. Der Wechsel von einem Vakuumpopf auf den anderen wird in wenigen Minuten erledigt, so dass Rüstzeiten fast zu vernachlässigen sind.



Teilesortierung DepotMini

Die Teilesortierung DepotMini verfügt über acht Behälter zur Chargenaufteilung. Dank dessen können definierte Losgrößen in die einzelnen Behälter gespeichert werden. Auch ist es möglich Prüfteilzyklen im Programm zu hinterlegen und damit Prüfteile in separate Behälter auszugeben. Mit einem von MECHA gelieferten Touch-HMI können entsprechende Programme einfach und schnell erstellt und gespeichert werden.

Reststücke separieren

Bei der Konzeption des DepotMini mit Vakuum zur Integration in die P&S-HMT-SF micro ist nun auch die Problematik der Reststücke der Stangen gelöst. Diese Reste sollten auf keinen Fall mit Gutteilen vermischt werden und auch nicht im Innenraum entsorgt werden. P&S entschied sich für eine Lösung in Form eines sich farblich abhebenden Behälters in rot. Die Trennschleifmaschine gibt dann ein Signal für die Reststückentsorgung. Der rote Behälter schwenkt unter das DepotVacuum und das Reststück wird abgeworfen.



In vollem Umfang zufrieden

Die P&S-HMT-SF micro befindet sich nun schon mehrere Wochen beim Endkunden EXTRAMET AG in der Schweiz im Produktionseinsatz. Dieser hat bereits signalisiert, dass er sehr zufrieden ist und die Anlage zuverlässig, störungsfrei und weitestgehend mannos läuft. In Deutschland werden die MECHA DepotMini Systeme von der Sindelfinger MAW Werkzeugmaschinen GmbH im Vertrieb und Service vertreten. Diese werden insbesondere an Stangendrehmaschinen zum Entladen und Separieren installiert. Das Beispiel von P&S zeigt aber auch dass die Einsatzmöglichkeiten vielfältiger sind.

Autor: Jochen Wagner, MAW Werkzeugmaschinen GmbH

Kontakt:

P&S Maschinenbau GmbH
D-93413 Cham
www.ps-maschinenbau.de

MECHA AG
CH-3123 Belp
www.mecha.ch

MAW Werkzeugmaschinen GmbH
D-71069 Sindelfingen
www.teileseparator.de