

Kaltpressen von Diamantperlen

Neue Perlenkaltpresse BCP 100 von Dr. Fritsch Sondermaschinen

Die Diamantseilsägentechnologie ist eine Erfolgsgeschichte. Die Entwicklung dieses Werkzeuges war beeindruckend, aber in gewissem Maße nicht außergewöhnlich. Die Hauptanwendungsgebiete lagen im Steinbruch, beim Slab-Schneiden, Profilieren und im Baugewerbe. Das änderte sich allerdings mit dem zunehmenden Erfolg der Multi-Wire-Maschinen. Diese Technologie bildet heute eine rasch zunehmende Nachfrage nach sehr dünnen Seilen.

Dr. Fritsch Sondermaschinen hat mit der BCP 100 eine Kaltpresse entworfen, die schnell und zuverlässig arbeitet, geringe Produktionskosten garantiert, und zudem die Sicherheit bietet, auch kleinere Perlen herstellen zu können, die zukünftig gefragt sein werden.

Analyse im Vorfeld

Eine nähere Analyse der Kostenaufstellung einer Kaltpresse zeigte, dass neben dem wichtigen Faktor des Kaufpreises für Maschine und Matrize, der eigentliche Hauptkostenverursacher die Abnutzung der Matrize ist. Eine typische Kaltpressproduktion verursacht Kosten in Höhe von ungefähr 25.000 Euro pro Jahr. Da bekanntlich ca. 80 % der Produktionskosten die Matrizenkosten darstellen, hätte somit jede Art von Einsparungen bei den Matrizenkosten einen großen Einfluss auf die Rentabilität der Maschine.

Zu berücksichtigen sind weiterhin die Kosten für den Maschinenbediener und für den Ausschuss in der Fertigung. Das bedeutet, dass neben der reinen Geschwindigkeit der Maschine, auch der schnelle Matrizenwechsel und -ausrichtung ein wichtiger Punkt ist, auch in Anbetracht der Tatsache, dass pro Tag ca. eine Matrize verschlissen wird!

Kosten und Produktivität sind nur eine Seite der Medaille. Eine leichte und verständliche Bedienung, eine hohe Konsistenz der fertigen Perlen und eine



Die neue Perlenkaltpresse BCP 100 von Dr. Fritsch

gleichbleibend hohe Qualität des Produktes waren weitere Ziele.

Auf Basis dieser Analyseergebnisse wurde die BCP 100 entwickelt und erzielt in den oben genannten Bereichen enorme Einsparungen, die im Folgenden erläutert werden:

- sehr hohe Geschwindigkeit, je nach Granulat und Werkzeug können bis zu 18 Perlen pro Minute produziert werden
- sehr einfaches und dadurch günstiges Matrizendesign
- sehr reibungsarmer Arbeitsablauf, um den Matrizenverschleiß zu reduzieren
- neuartiger Spezialfüllschuh zur Minimierung der Diamantentmischung
- kompaktes Design mit bestmöglichem Zugang für Servicearbeiten
- flexibles Programmieren verschiedener Bewegungen durch den Bediener
- großes Display und ein leichtes Einspielen der Programme

Die Geschwindigkeit der Maschine hängt vom laufenden Programm ab. Eine Höchstgeschwindigkeit von ca. 18 Perlen pro Minute ist zu erreichen. Mit höherer Geschwindigkeit nehmen aller-

dings Verschleiß und Temperatur der Matrize zu. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist daher eine Geschwindigkeit von 14 Perlen pro Minute zu empfehlen.

Die Maschine hat eine Höchstpresskraft von 5 t (50 kN). Sie ist daher stark genug, um normale Einfachseilabmessungen zu schaffen, aber sie kommt auch mit dem relativ kleinen Druck, der für dünne Multi-Wire notwendig ist, zu recht.

Da Dr. Fritsch viel Wissen über die CNC-Hydraulikpressen gesammelt hat, konnten auch das bewährte Panel und einige Softwaremodule der KPV-Serien beibehalten werden. Dies beinhaltet auch einen optionalen Router für den Remote-Service, mit dem Updates für die PLC- und Panelsoftware durchgeführt und die Serviceanalyse einfacher gestaltet werden kann.

Mehr Informationen zum Thema gibt es bei Dr. Fritsch oder beim Besuch auf dem Dr. Fritsch Messestand (Halle 5, Stand E1-F1) auf der Marmomacc 2012 in Verona, wo die BCP 100 vom 26. – 29. September erstmalig einem breiten Publikum präsentiert wird.

weitere Infos www.dr-fritsch.de