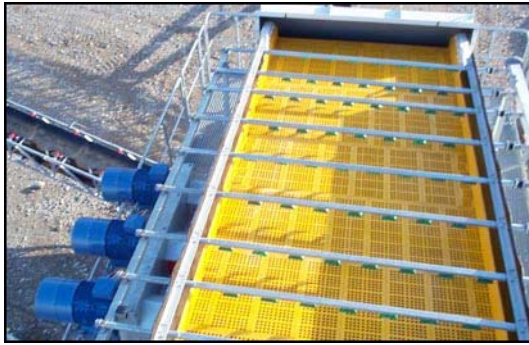


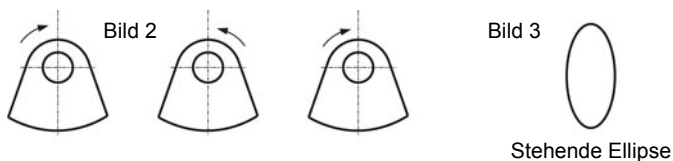
P6000-Frequenzumrichter steuern Ellipsensiebmaschine!

Kies, Schotter und Sand ist ein wichtiger Rohstoff für zahlreiche Projekte in der Bauindustrie. Das jeweilige Material muss für die Weiterverarbeitung nach unterschiedlichen Korngrößen gesiebt werden. Die Fa. Bräuer Aufbereitungsmaschinen GmbH baut Ellipsensiebmaschinen, die mit Watt-Antriebstechnik ausgerüstet sind. Zum Einsatz kommen bei dieser Anlage Frequenzumrichter der Baureihe PROFI-line P6000 und Watt EUSAS Systemmotoren.



Arbeitsprinzip:

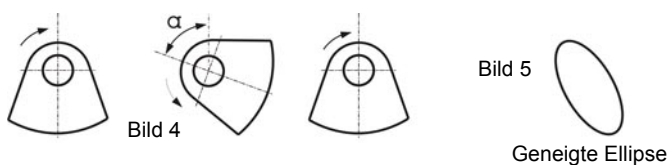
Ein Siebbett mit eingelegten Siebgittern wird in Vibration versetzt. Diese Vibration erreicht man durch drehende Wellen, an deren Umfang Unwuchtgewichte montiert sind (Bild 2).



Für die Funktion ist es wichtig, dass das Siebbett eine ellipsenförmige Bewegung ausführt mit einer Amplitude von ca. 6-8 Millimetern (Schwingweite), Bild 3.

Diese Ellipsenform stellt sich nur ein wenn:

- Die beiden äußeren Wellen sich immer phasengleich drehen. (Zahnriemenkopplung)
- Die mittlere Welle sich entgegengesetzt dreht.
- Der Phasenwinkel α (Bild 4) zwischen mittlerer und äußere Wellen zwischen 0° und 90° beträgt, Bild 4.



Der letzte Punkt ist wichtig für den Weitertransport des Materials. Drehen sich alle Wellen phasengleich, wird nur auf der Stelle gesiebt. Durch die Größe des Phasenwinkels kann die Transportgeschwindigkeit variiert werden.

Die Gleichlauf Funktion und der Winkelversatz werden mit Frequenzumrichtern der **WATT PROFI-line P6000** Serie präzise geregelt, wobei alle erforderlichen Funktionen und Schnittstellen bei diesen Umrüchtern serienmäßig vorhanden sind.

Drei 6-polige WATT-Asynchronmotoren mit je 15kW Leistung treiben die Unwuchtwellen an, deren Einzelgewicht ca. 800kg beträgt.

Die Prozeßinformationen wie Drehzahl, Strom und Phasenwinkel können über ein Operatorpanel abgelesen bzw. editiert werden. Die Kommunikation zu den Umrüchtern erfolgt dabei über CAN-Bus. Die CAN-Schnittstelle besitzt der P6000 serienmäßig on board.



Weitere Eigenschaften der P6000 Umrüchter:

- programmierbar wie eine SPS
- Bremschopper integriert (über den gesamten Leistungsbereich bis 90kW)
- Master-Slave-Regelung und Leiter/Drehzahlgeber- Auswertung im Standard
- U/f-Steuerung, Sensorless-Vector-Regelung, closed-loop Drehzahlregelung, echte Momentenregelung mit Drehzahlüberwachung sowie Positionsregelung mit Bahnplanung
- Separater Eingang für Motortemperaturüberwachung mittels Kontakt, PTC- oder KTY
- Optionales Bedienteil mit Parameter- und SPS-Programm- Kopierfunktion

Weitere Informationen das Watt Produktprogramm betreffend erhalten Sie auf unserer Website unter www.wattdrive.com .