Vorschlag – Branche Baustoffe - Steine - Erden | 2014

Siebreinigung durch vollautomatische Siebspannvorrichtung

In der Quarzsandwerk Wellmersdorf GmbH & Co. KG, Neustadt, wird Quarzsand gewonnen, aufbereitet und getrocknet. Das Endprodukt muss eine Korngrößenverteilung kleiner 0,5 Millimeter besitzen. Um Überkorn zu vermeiden, ist dem Trocknungsprozess eine Eindeckersiebanlage nachgeschaltet. Manuelle Eingriffe während des Produktionsprozesses waren mit einer hohen Staubbelastung verbunden.

Die Siebanlage ist 5 Meter lang und 1,6 Meter breit und mit zwei, jeweils 2,5 Meter langen Längsmaschengeweben mit 0,5 mm Maschenweite und 40 mm Maschenlänge ausgerüstet. Der gesamte Massenstrom von 30 Tonnen pro Stunde wird direkt auf das Sieb aufgegeben. Sandkörner, die sich in den Maschen festsetzen, können den Siebdurchgang blockieren. Klemmkorn musste bisher alle 10 Minuten manuell mit einem Stahlbesen beseitigt werden. Diese Tätigkeit war körperlich sehr anstrengend und mit einer hohen Staubbelastung verbunden.

Ein Wechsel auf andere Siebmaschinen war technisch und wirtschaftlich zu aufwendig. Daher suchte das Unternehmen die Zusammenarbeit mit einem Siebhersteller und baute die vorhandene Siebanlage nach eigenen Ideen und Vorstellungen um. Beide Siebbeläge wurden jeweils am äußeren Ende mit je 2 Hydraulikzylindern am Siebrahmen befestigt. Die Zylinder sind an eine separate Hydraulikanlage mit Zeitschaltuhr angeschlossen. Im Abstand von 3 Minuten werden die Zylinder für 3 Sekunden um 8 Millimeter ent- und wieder gespannt. Dadurch werden die Siebbeläge gelockert und gestreckt. Klemmkorn löst sich vollständig aus den Maschen und wird über den Siebüberlauf ausgetragen. Der Siebbelag ist nach diesem Vorgang wieder sauber.

Die Verstopfungen werden regelmäßig maschinell gelöst, sodass keine gesundheitsgefährdende Staubbelastung mehr vorhanden ist. Die Intervalle der aufwendigen und körperlich belastenden Siebwechselarbeiten haben sich nicht verkürzt. Die Siebanlage arbeitet so zuverlässig, dass die Mitarbeiter nur ein- bis zweimal täglich einen Kontrollgang vornehmen müssen.

2014

Jahr: **2014**
Kategorie: **Gesundheitsschutz**

Kontakt: **Quarzsandwerk Wellmersdorf GmbH & Co. KG**

Brennereistraße 20

96465 Neustadt