

Vollautomatische Reinigungsanlage zum Reinigen, Phosphatieren und Konservieren

Wächter-Reinigungssysteme ist **seit über 30 Jahren** auf dem Gebiet der Teilereinigung, Entfettung, Entlackung, Phosphatieren und Konservieren tätig. Das Produktangebot beinhaltet ein umfangreiches Standardanlagen-Programm sowie nach Kundenbedürfnissen ausgelegte Sonderanlagen.

Die Aufgabenstellung des Kunden in diesem Fall bestand darin, sehr empfindliche Teile nach der mechanischen Bearbeitung zu Waschen, zu Phosphatieren und zu Konservieren.

Die empfindlichen Teile, es handelt sich u. A. um Verbindungselemente (Muffen), die unter sehr hohem Druck im Offshore-Bereich eingesetzt werden, dürfen keinerlei Beschädigungen aufweisen, müssen jedoch aufgrund der schöpfenden und komplexen Geometrien gependelt bzw. gedreht werden.

Die Anlage sollte hauptsächlich vollautomatisch für diese Verbindungselemente ausgelegt werden, aber auch für weitere Produktionsteile einsetzbar sein. Ebenfalls durfte es zu **absolut** keiner Vermischung bzw. Verschleppung der speziellen Chemikalien zum Waschen, Phosphatieren und Konservieren kommen.

Die Entscheidung fiel auf das Anlagenkonzept der Fa. Wächter-Reinigungssysteme, drei "getrennte" Anlagen einzusetzen, die mittels Fördertechnik **vollautomatisch** verkettet und beschickt werden. In der ersten Anlage werden die Teile gewaschen und gespült. Danach erfolgt das Trocknen mittels Heißluft im Umluftverfahren.

In der zweiten Anlage erfolgen die Phosphatierung und das Nachspülen. Danach werden die Teile ebenfalls mit Heißluft getrocknet.

In der dritten Anlage wird das Waschgut konserviert. In der Konservierungsanlage kann das Waschgut zusätzlich noch **getaucht** werden.

In den Anlagen erfolgt die Beaufschlagung der Teile mit den Medien über ein umfangreiches Spritzregister mit einstellbaren Schnellwechsel-Düsen. Durch die sehr hohe Pumpenleistung erfolgt eine regelrechte „Flutung“ der Behandlungskammer und somit des Waschgutes.

Da die Anlagen im Produktionsumfeld stehen, durfte trotz hohen Behandlungstemperaturen kein Dampf austreten. Der entstehende Dampf wird abgesaugt und mittels Schwadenkondensatoren auskondensiert. Ein (teurer) Durchbruch nach Außen und die Verrohung konnte so eingespart werden.

Handling: Das Waschgut wird direkt an den Bearbeitungszentren in spezielle Warenkörbe gelegt, fixiert und zur Anlage transportiert. Die Warenkörbe verhindern eine Beschädigung der empfindlichen Bauteile. An der Reinigungsanlage

werden die Körbe auf die Pufferplätze der Beschickungseinrichtung abgestellt und automatisch den Anlagen zugeführt. Alle drei Anlagen arbeiten parallel um den hohen geforderten Durchsatz zu erreichen.

Ein weiteres Entscheidungskriterium ist die extreme Flexibilität der Anlage. So kann die Anlage auch für andere Produktionsteile verwendet werden, welche z.B. für die Zwischenreinigung nur gewaschen und gespült werden müssen.

Das Ansteuern einzelner Anlagen/Verfahrensschritte erfolgt mittels dreier Wahltaster, wobei jede Taste für eine Anlage steht. Die eigentlichen Prozessparameter der Anlage werden über ein grafisches Touchpaneel eingegeben und angezeigt.

Somit kann die Anlage vollautomatisch alle Stationen mit allen Behandlungsschritten ansteuern oder es können auch für jeden Warenkorb einzeln, die einzelnen Behandlungsschritte gewählt werden, die benötigt werden.

In den Anlagen können die Warenkörbe gedreht oder gependelt werden; bei nicht-schöpfendem Waschgut kann die Bewegung auch ausgeschaltet werden.

Die Reinigungseinheit und die Phosphatieranlage sind auf Grund der verwendeten Chemikalien aus 1.4571 gefertigt. Zur Verwendung kommen nur hochwertige Komponenten. Eine entsprechende Badpflege und Filtersysteme erhöht die Standzeit der Bäder.

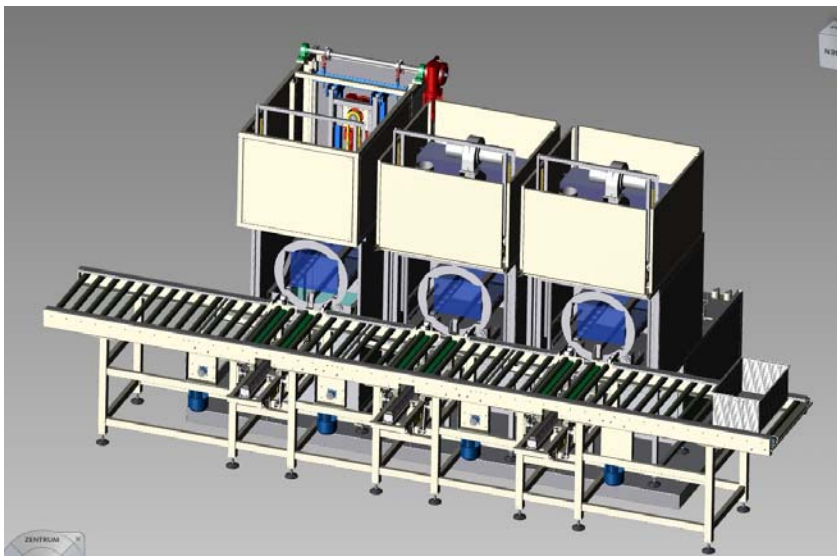
Optional können diese Anlagen auch mittels Auslesung von Barcodes angesteuert werden.



Praxisbericht 1102



Filtersysteme und Entöleinrichtung erhöhen deutlich die Standzeit der Bäder
Senkrecht stehende Heizstäbe ermöglichen Wartung ohne das Bad abzulassen



Anlagenplanung und Konstruktion erfolgt mittels modernster CAD/CAM