

Anlagen-Komplettlösung sichert langfristige Performance

Die Geschichte von Decker Anlagenbau GmbH begann bereits 1891. Heute, 125 Jahre später, ist Decker ein Spezialist für maßgeschneiderte Komplettlösungen im Anlagenbau und der Verfahrenstechnik für nasschemische und galvanische Prozesse. Das gesammelte Know-how geht dabei weit über die Galvanotechnik hinaus, denn Decker analysiert unterschiedlichste Aufgabenstellungen der Oberflächenveredelung ganzheitlich und setzt sie in hocheffiziente Anlagen um.

Dabei spielt zum einen die Automatisierung von Arbeitsschritten eine immer größere Rolle, denn gerade in diesem komplexen Zusatzbereich ist die resultierende Einsparung von Schnittstellen besonders effektiv und sinnvoll. Zum anderen rücken auch die Punkte Energie- und Ressourceneffizienz sowie Anlagenperformance vollkommen zu Recht bei der Konzeption eines ganzheitlichen und effizienten Anlagensystems immer mehr in den Fokus. Dieser steigende Bedarf wird klar ersichtlich durch den ständig wachsenden Nachfrageanstieg nach derartigen „Rundum“-Lösungen.

Erst kürzlich lösten die Spezialisten des Unternehmens beispielsweise für ein aktuelles Projekt folgende Aufgabenstellung eines internationalen Automobilzulieferers: Die Entwicklung und Montage einer Mangan-Phosphatieranlage mit einer Taktzeit von 9:30 Minuten, einem Warendurchsatz von 72 Teilen pro Warenträger, versehen mit einer vollautomatischen Be- und Entlade, alles aus einer Hand. Das Ergebnis ist eine Anlage mit selbstentwickelter, speziell konzipierter Be- und Entladeposition (Abb. 1).

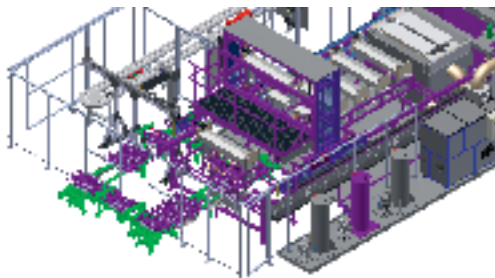


Abb. 1: Integration der vollautomatischen Be- und Entlade in das Komplett-Anlagensystem



Abb. 2: Vollautomatische Be- und Entladeposition mit Förderbändern

Das Prinzip: Auf einem Förderband werden Tablett mit jeweils 4 Teilen geliefert, davon werden zeitgleich 2 von einer 2-dimensionalen Lineareinheit aufgenommen und auf eine Vorrichtung gesetzt. Diese Vorrichtung wird über ein Carré aus Bandsystemen vollautomatisch unter den Warenträger befördert. Dort angekommen wird sie ausgehoben und in den Warenträger verankert. Pro Warenträger werden jeweils 6 Vorrichtungen aufgenommen. Um eine optimierte Anlagenauslastung zu gewährleisten, werden die Warenträger fortlaufend parallel be- und entladen. Sobald also eine Vorrichtung mit Fertigware aus einem Warenträger entnommen wurde, wird in diesen sofort wieder eine neue Vorrichtung mit Rohware eingesetzt. Die Vorrichtung mit der Fertigware wird übers Carré zur Entladeposition gefahren, wo sie ein Roboter entnimmt und in die Transportbehälter absetzt. Die nun leere Vorrichtung wird zur Beladeposition weitertransportiert, um dort von neuem befüllt und dem Kreislauf wieder zugeführt zu werden (Abb. 2).

Betriebskosten im Blick behalten

Das Können besteht darin, eine Anlage effizient in das bereits bestehende System des Kunden einzubinden und dieses bei Bedarf so umzugestalten, dass langfristig eine optimale Leistungsbilanz erzielt wird. Da bei jedem Kunden eine andere Ausgangssituation besteht, gilt es auch hier, individuelle und durchdachte, auf die jeweiligen Gegebenheiten angepasste Lösungen in das Anlagenkonzept einzubinden. Schließlich muss ein Qualitätshersteller Betriebskosten im Blick behalten und energie- und ressourcenschonende Lösungen anbieten. Im Fall der beschriebenen Mangan-Phosphatieranlage gab es bereits eine bestehende Heißwasserheizung vor Ort, deren Kapazitäten jedoch nicht genügten, um die Anlage bei voller Auslastung ausreichend zu speisen. Um dennoch die bestehenden Quellen sinnvoll und effizient auszunutzen, entschied man sich nach Absprache mit dem Kunden für die Verwendung einer kombinierten Heißwasser-Elektroheizung. Auf diese Weise kommt das bereits vorhandene Heißwasser kosten- und ressourcenschonend in der Anlage zum Einsatz und die je nach Auslastungsgrad zusätzlich benötigte Energie wird elektrisch zugeführt – eine Win-Win-Situation also, sowohl für die Energiebilanz als auch für das Budget.

Weiteres Einsparpotenzial wurde durch den Einbau eines speziellen Badpflegesystems genutzt, mit dem die Wartungszyklen beim Phosphatieren mehr als verdoppelt werden konnten. Indem die Bäder folglich nur noch höchstens einmal im Monat gereinigt werden



Abb. 3: Verbesserte Anlagenperformance durch deutlich verlängerte Wartungszyklen mithilfe des speziell entwickelten Badpflegesystems

müssen, kann der Kunde nicht nur Ressourcen einsparen, sondern auch seine Stillstandzeiten deutlich minimieren (Abb. 3).

Um darüber hinaus die Prozesssicherheit noch weiter zu optimieren, wird bei Decker darauf Wert gelegt, hochwertige Komponenten zu verbauen. Denn deren Qualität liefert einen weiteren Beitrag zum langfristig zuverlässigen Anlagenbetrieb – insgesamt also ein ganzheitliches Anlagenkonzept, von der Automation über die Ressourcen- und Energieeffizienz hin zu effizienter Anlagenperformance, ausgelegt nach dem Bedarf und den individuellen Voraussetzungen jedes einzelnen Kunden.