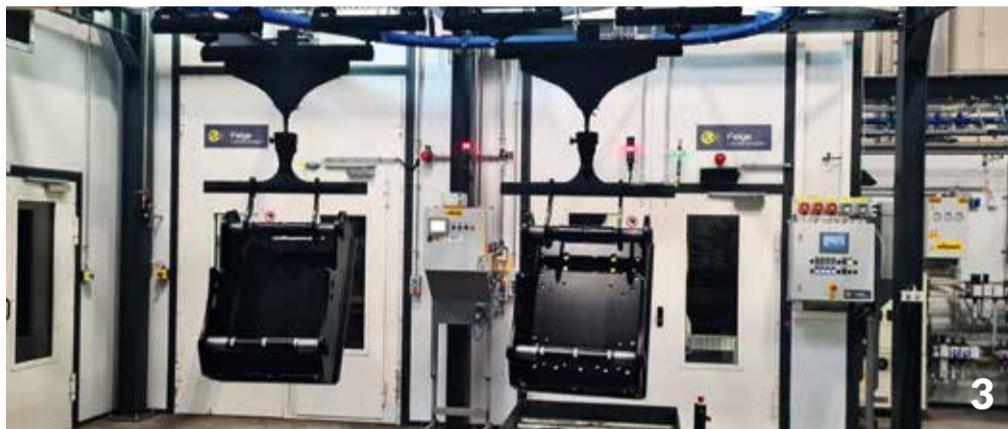


Multitasking in frischem Gewand

Oilquick investiert in neue Lackiertechnik von Feige Lackieranlagen

Baufahrzeuge sind inzwischen echte Alleskönner: Waren Bagger früher lediglich mit einer Schaufel ausgestattet, so lassen sich heute eine Vielzahl von Werkzeugen an sie anbauen – von Tieföffeln und Hydraulikhammern bis hin zu Paletengabeln oder Astscheren. Damit verwandeln sich die Fahrzeuge in kürzester Zeit in Multifunktions-Tools, die auf Baustellen vielfältige Aufgaben übernehmen. Schließlich erfordern unterschiedliche Einsatzbereiche unterschiedliches Equipment. Grundlage für diese Adaptionsfähigkeit sind vollhydraulische Schnellwechselsysteme, auf die sich die Oilquick GmbH aus dem bayrischen Steindorf spezialisiert hat. Die Systeme lassen sich automatisiert aus der Fahrerkabine heraus anknüpfeln und sind herstellerübergreifend ausgelegt.



1. Blick in die Fertigung: Auf der zweiten Ebene ist die Lüftungstechnik installiert, während der Platz im „Erdgeschoss“ maximal zum Lackieren ausgenutzt werden konnte. Fotos: Feige

2. Die neue Anlage ist seit Mitte März 2022 mit einer täglichen Schicht in Betrieb.

3. Bis zu 70 Komponenten durchlaufen nun täglich die neue Lackiererei. Einzelstücke, kleine Losgrößen oder Reparaturteile werden weiterhin manuell lackiert.

VON REGINE KRÜGER

In den letzten Jahren hat die Nachfrage nach den Schnellkuppelsystemen enorm zugenommen, das Familienunternehmen hat insgesamt ein starkes Wachstum zu verzeichnen. Um künftig deutlich mehr Stückzahlen produzieren zu können, hat Oilquick Anfang 2022 u.a. in eine neue Lackiererei investiert. „Die Kapazitätsgrenzen waren schon lange ausgereizt“, wie Michael Kreuzer, Produktionsleiter bei dem mittelständischen Betrieb, berichtet. Bislang wurden die Stahlbauteile händisch von den drei Mitarbeitern der Lackiererei mit einem 1K-Lack beschichtet.

Ziel: 2K-System und Roboterlackierung

Der Wunsch der Geschäftsführung war es, von den bisherigen Einzelstückzahlen zu einer Automatisierung mit P+F sowie einer Roboterlackierung zu gelangen – und das bei maximaler Flexibilität. Die Option, auf Pulverbeschichtung umzusteigen, schied schnell aus, da die Bauteile bis zu 500 kg wiegen und ein extrem hoher Energieaufwand nötig gewesen wäre, um sie auf die richtige Temperatur zu bringen – das wäre energetisch nicht darstellbar gewesen, erklärt Kreuzer.

Oilquick wollte zudem eine elektrostatische 2K-Beschichtung, um den Korrosionsschutz der Bauteile zu optimieren und um eine gleichbleibende Lackierqualität zu erzeugen. „Wir rüsten Neumaschinen aus, das soll natürlich ordentlich aussehen. Vor allem bei den Innenseiten der Bauteile ist ein guter Korrosionsschutz wichtig“, so der Produktionsleiter.

Die Zusammensetzung des Lacks ist so weit optimiert, dass Temperatur und Aushärtezeit möglichst niedrig gehalten werden können.

Über verschiedene Kontakte und Recherchen war die Geschäftsführung schnell mit Lackieranlagenhersteller Feige aus Nürtingen im Gespräch. Wie Oliver Feige berichtet, ist sein Unternehmen auf Sonderlösungen und individuell zugeschnittene Anlagentechnik spezialisiert. Gemeinsam mit der Oilquick-Geschäftsführung habe man ein Beschich-

tungskonzept erarbeitet, das den aktuellen sowie zukünftigen Bedarfen gerecht wird. Zunächst entstand auf dem Firmengelände nahe Augsburg eine neue Halle mit einer lichten Höhe von 10 m, in der nicht nur die Lackieranlage unterzubringen war.

Anlage auf zwei Ebenen installiert

Diese wurde in einer der Hallenecken platziert und verfügt über eine Grundfläche von 25 x 10 m. „Aufgrund der Hallenhöhe musste nicht alles auf einer Ebene integriert werden“, erklärt Geschäftsführer Feige, der bereits seit 30 Jahren in der Branche tätig ist. So befindet sich auf einer zweiten Ebene die Lüftungstechnik, während der Platz im „Erdgeschoss“ maximal zum Lackieren ausgenutzt werden konnte. Die Bauteile sind bis zu 1000 mm hoch, 1000 mm lang und 1200 mm breit. Sie sind relativ gleichartig gebaut, nur ihre Dimensionen variieren in der Skalierung. Mithilfe eines Hubtisches werden sie an die P+F-Fördertechnik gehängt und dem Prozess zugeführt.

Als erster Prozessschritt erfolgt die Reinigung der Teile in der Kammerwaschanlage bei 60 °C nasschemisch und unter Hochdruck. Damit werden sie von Fetten, Ölen,

Spänen befreit. Im Anschluss fahren sie in eine Abdunstzone, wo sie je nach Bedarf maskiert werden. Sie sind noch immer teilweise aufgeheizt, wenn die Fahrt in die Lackierkabine weitergeht. „In Zusammenarbeit mit dem Lackhersteller wurde die Zusammensetzung vom Lack so weit optimiert, dass Temperatur und Aushärtezeit möglichst niedrig gehalten werden können. Durch die hohe Masse der Komponenten lässt sich hier erheblich Energie einsparen“, so Kreuzer. Dann werden die Schnellwechselsysteme automatisch in den Trockner gefahren, in dem sie rund 30 min bei 58 °C verbleiben.

Prozesswärme mit Hybrid-System

Die nötige Prozesswärme wird durch eine FL-Hybridbeheizung (siehe Ausgabe 12/2022) erzeugt, eine Kombination aus Fernwärme aus der Nachbarschaft und Flüssiggas aus einem Tank. Das Warmwasser lässt sich, wenn nötig, mit dem Gas auf höhere Temperaturen bringen. Die Anlage verfügt zudem über eine Energiesparsteuerung für die Luftleistung, die nach dem Betrieb automatisch in den Standby fährt. Ein Kreuzstromwärmetauscher versorgt die Roboter- und Handkabine mit vor-

gewärmter Frischluft. Feige bekam den Zuschlag von der Oilquick-Geschäftsführung Anfang 2021, ab Jahresende erfolgte die Anlagenmontage.

Seit Mitte März 2022 ist sie nun mit einer täglichen Schicht in Betrieb. Wie Geschäftsführer Feige berichtet, ging alles reibungslos und ohne Lieferkettenprobleme vonstatten – sogar die Elektrokomponenten seien pünktlich angekommen, da frühzeitig bestellt. „Ohnehin stammen 95 % unserer Komponenten aus Deutschland, sodass wir die Anlage nahezu fristgerecht in Betrieb nehmen konnten.“

Lieferkettenprobleme umgehen

Nebenbei schulte das Feige-Team die Mitarbeiter von Oilquick auf die neue Anlagen- und Applikationstechnik. Wie sich Kreuzer erinnert, war gerade in Sachen Steuerung und Programmierung einiges an Einarbeitung und Hineindenken vonnöten.

Bis zu 70 Komponenten durchlaufen nun täglich die neue Lackiererei. Einzelstücke, kleine Losgrößen oder Reparaturteile werden weiterhin händisch lackiert – es entscheidet der jeweilige Anlagenbediener, wo das Bauteil nach der Vorbehandlung hinfährt. „Der Lackierroboter

beschichtet die Standardteile, wobei der Anteil der Automatisierung stetig erhöht wird. Die Vorbereitung der Bauteilprogramme wird am PC mit einem 3D-Simulationssystem erstellt, wo die komplette Zelle als virtueller Zwilling abgebildet ist“, so der Produktionsleiter.

In der neuen Lackieranlage werden drei Grundfarben automatisch vorgewählt, sowohl für den Roboter, als auch in der Handkabine. Sonderfarben werden über einen Mischautomat portioniert und in der Handkabine herkömmlich mit einer Becherpistole aufgetragen. Alle Komponenten werden somit nach Kundenwunsch individuell lackiert. Damit sind sie dann für ihren späteren Baustelleneinsatz sowie für Wind und Wetter bestens gerüstet.

ZUM NETZWERKEN:

OilQuick Deutschland KG, Steindorf, Michael Kreuzer, Tel. +49 8202 9618-113, michael.kreuzer@oilquick.de, www.oilquick.de;

Feige Lackieranlagen GmbH & Co. KG, Nürtingen, Oliver Feige, Tel. +49 7022 90411-0, o.feige@feige-lackieranlagen.de, www.feige-lackieranlagen.de