Zahl des Tages

Bis zu 80%

... der förderfähigen Beratungskosten, jedoch maximal 8000 Euro, können Unternehmen mit jährlichen Energiekosten über 10.000 Euro als Zuschuss erhalten. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert damit die Einbindung von externen Energieberatern. Diese unterstützen Lackierereien und Oberflächenbehandler dabei, technisch sinnvolle und wirtschaftliche Lösungen zu finden. ➥ S.12

Massive Seilspultrommeln effizient lackieren

Statt externer Vergabe: Hersteller Lebus nimmt eigene Sandstrahl- und Lackierhalle in Betrieb

Bisher lieferte Lebus International Engineers nur grundierte Endprodukte aus, die dann entweder bei Fremdunternehmen oder vom Kunden selbst lackiert wurden. Mit einer jetzt in Betrieb genommenen Lackier- und Sandstrahlanlage erweitert das Unternehmen seine Fertigungstiefe und spart so Energie, Material und Zeit.

Die gestrahlten Teile werden mit speziell entwickelten Förderwagen in die Lackieranlage transportiert. Hier werden die bis zu 4 m hohen Mehrlagen-Seilspultrommeln manuell grundiert und je nach Anforderung decklackiert. Quelle: Lebus

Lebus International Engineers versteht sich als globaler Marktführer für Mehrlagen-Seilspul-Technologie. Die Seilspulen des Unternehmens werden in zahlreichen Anwendungen, Onshore und Offshore, eingesetzt. Lebus entwickelt und produziert Seilspulsysteme in den USA, Deutschland und England, der deutsche Standort befindet sich im oberbayerischen Finning in der Nähe des Ammersees. Die Seilspul-Technologie, insbesondere die Anwendung der Mehrlagen-Seilspulung, ist eine hochentwickelte mechanische Methode, Drahtseile in geordneter, exakter Geometrie auf einer Seiltrommel viellagig übereinander zu spulen.

Der Ingenieur Frank L. LeBus aus Texas erfand 1937 das Prinzip der gerillten Seiltrommeln für den Einsatz auf Ölförderanlagen. Mit einer Rillenform versehene Stahlsegmente wurden einfach auf vorhandene Stahlseiltrommeln aufgeschweißt oder aufgeschraubt. Nach dem 1950 patentierten Fertigungsverfahren durch die Lebus Inc. wird diese spezielle Rillung als Gattungs-Synonym als „Lebus-Rille“ bezeichnet. So wird es möglich, Drahtseile viellagig übereinander zu spulen. Ein Quetschen, Verrutschen und Verschieben der Seile, was diese häufig beschädigt, wird dadurch verhindert. Seiltrommeln mit dem Prinzip der Mehrlagen-Seilspulung können entweder als komplette Trommeln in nahezu allen Durchmessern geliefert werden, oder auch als Halbschalen, die auf vorhandene Trommeln aufgeschweißt oder aufgeschraubt werden. Der weltweit am schnellsten wachsende Bereich für Lebus-Systeme liegt heute Offshore – bei Schiffskränen für die Be- und Entladung und bei Spezialschiffen, beispielsweise für die Kabelverlegung und das Heben und Bergen. Hier werden mit bis zu 4000 m Seile gespult und Lasten bis zu 10.000 t bewegt. Ein klassischer Anwendungsbereich ist die Hebe- und Fördertechnik. Die Seilspulen sind in stationären Kranen am Bau ebenso wie in Mobilkranen, in Containerhäfen bei der Schiffsbe- und entladung, in Aufzügen, Seilbahnen und Schrägseilbahnen und sogar im Wintersport bei gezogenen Pistenraupen zu finden.

MATTHIAS KUNKEL
Mitglied der Geschäftsleitung, Lebus International Engineers Germany GmbH

„Wir haben die Möglichkeiten geschaffen, die Logistikkette vom Materialeingang über die Produktion bis zur Endverarbeitung, vor allem Grundierung und Lackierung, und zur Auslieferung an unsere Kunden, ohne Zeitverlust durchgängig zu gestalten.“

Als Dienstleister auftreten

Bisher lieferte Lebus vom Standort Finning nur grundierte Endprodukte aus, die dann entweder bei Fremdunternehmen oder vom Kunden selbst lackiert wurden. „Unsere Kunden können künftig fertig grundierte und lackierte Seilspultrommeln bestellen und sparen damit mindestens einen Arbeitsgang, ein Service, den wir bisher nicht bieten konnten“, sagt Matthias Kunkel, in der Geschäftsleitung zuständig für Einkauf und Logistik. Als Anbau an die 2014 mit neuen Maschinen bestückte Halle 2 hat das Unternehmen jetzt eine Sandstrahl- und Lackierhalle mit 470 m² erstellt. Darin befinden sich zwei 12 x 5 m große Lackier- und Sandstrahlkabinen, in denen die bis zu 4 m hohen Mehrlagen-Seilspultrommeln lackiert werden. Die Investition steht im Zusammenhang mit einem 4-Millionen-Investitionsprogramm der letzten drei Jahre. „Mit den neuen Hallen 2 und 3 haben wir optimale Voraussetzungen geschaffen. Ergänzend können wir am Markt als Dienstleister für Sandstrahl- und Lackierarbeiten auftreten“, so Kunkel. Aktuell werden Stahlteile der Hebeindustrie wie Seiltrommeln, Halbschalen und Kreuzgewindespindeln sowie Stahlteile des schweren Maschinenbaus sandgestrahlt, grundiert und endlackiert. Bearbeitet und beschichtet werden Teile mit den max. Abmaßen von 4 x 12 m und einem max. Gewicht von 20 t, die aufgrund ihrer Dimension mit selbst konstruierten Förderwägen oder mit Staplern durch die Prozesse geschleust werden.

Anlagentechnik im Detail

Sandstrahlanlage:
Hersteller: Schmidt Sandstrahltechnik GmbH
Abmessungen: 12 x 5 m, Höhe 4 m
Innenauskleidung mit Gummiauskleidung
Wärmerückgewinnung
Strahlmittel: aktuell Hartguss, andere Strahlmittel sind aber problemlos möglich
Druckstrahlgerät: „Vario NDG 200 Liter ¼“

Lackieranlage:
Lieferant: Wolf Anlagen-Technik GmbH & Co. KG
Typ 4/B-M für Maschinenbauteile
Abmessungen: 12 x 5 m, Höhe 4 m
Wärmerückgewinnung und Energiesparschaltung
2 Anlagenabschnitte mit getrennter Luftführung, dadurch vertikale / diagonale Luftführung möglich
Bodenabsaugung
Aktuelles Farbspritzverfahren: Airless

Für die Vorbehandlung gelangen die Teile zunächst in die Strahlanlage. „Als Strahlmittel setzen wir üblicherweise Hartguss ein. Dies können wir je nach Anforderung anpassen, da die Anlage flexibel ausgelegt ist. Die Strahldauer ist vom jeweiligen Produkt abhängig. Aktuell strahlen wir mit wenigen Ausnahmen ausschließlich unsere Produkte, die anschließend grundiert werden“, erläutert Kunkel. Die Standard-Grundierung ist rotbraun, ansonsten erfolgt dieser Prozessschritt nach den Vorgaben der Kunden. „Hinsichtlich der Schichtdicke reichen für unsere Produkte, die nur grundiert ausgeliefert werden, 40 - 60 µm. Aber wir hatten auch schon Anforderungen mit 100 µm Grundierung, Zwischenschicht und anschließend Endlackierung. Daher können wir hier flexibel reagieren“, sagt Kunkel. Für die Decklackierung kommen entsprechend den Kundenanforderungen lösemittelhaltige Systeme zum Einsatz. Nach diesem Prozess stehen die Endkontrolle der Lackierung, Verpackung und Versand an.

Reduzierte Trocknungzeiten

„Insgesamt sind wir so vorbereitet, kleine und große Teile zu bearbeiten, da wir mit unseren selbst konstruierten Wagen sehr flexibel sind. Mit der neuen Anlagentechnik sparen wir Zeit durch nur ein Drittel so lange Trockenzeiten und Kosten durch Energie-Rückgewinnung, mit der wir im Winter die Halle heizen können. Ergänzend konnten wir unsere Druckluftversorgung in allen drei Hallen für eine effizientere Nutzung vernetzen. Wir haben jetzt die Möglichkeiten geschaffen, die Logistikkette vom Materialeingang über die Produktion bis zur Endverarbeitung, vor allem Grundierung und Lackierung, und zur Auslieferung an unsere Kunden, ohne Zeitverlust durchgängig zu gestalten“, sagt Kunkel.

LEBUS International Engineers GmbH, Finning,
Matthias Kunkel,
Cristof F. Seidenather,
Tim Seidenather,
Tel. +49 8806 95 8 95 -0,
matthias.kunkel@lebus-germany.com,
www.lebus-germany.com