

PRAXIS

Integrierte Prozesse

Neues Oberflächencentrum sorgt für flexible und effiziente Abläufe

✎ MARKO SCHMIDT

Vor allem für die Bearbeitung von Gegengewichten für Mobilkräne hat die Kremer Stahltechnik GmbH jetzt circa 1,1 Mio. Euro in ein Oberflächencentrum investiert und Anfang des Jahres in Betrieb genommen. Das junge und schnell wachsende Unternehmen wurde im Dezember 2015 in Metelen gegründet. Es fertigt sowohl Einzelteile als auch komplexe Baugruppen mit der gewünschten Oberflächenveredelung und beschäftigt heute ca. 90 Mitarbeiter. „Wir sind ein klassischer Zulieferer im Bereich des Nutzfahrzeugbaus, für Bau- und Landmaschinen, Windenergie und Solarenergie sowie des Maschinenbaus. Die vielfältigen Fertigungsmöglichkeiten ermöglichen es uns, einen breiten Kundenstamm zu bedienen“, erläutert Marek Tewes, Projektleiter bei Kremer Stahltechnik.

Große und schwere Teile

„In der Vergangenheit haben wir bei einer benachbarten Firma eine Freiflächenlackieranlage angemietet. Dies war für den Anlauf der neuen Abteilung in Ordnung. Da die Mengen der Bauteile merklich gestiegen



Im Freistrahraum sind für den Prozess die Bauteilpositionierung mit Drehstation sowie ein Strahlroboter installiert.

Foto: Kremer Stahltechnik

sind, viele Teile hinzukamen und einige Kunden eine drastische Steigerung in den nächsten Jahren angekündigt haben, entschlossen wir uns zur Investition“, beschreibt Tewes die Hintergründe. Die Anlagentechnik stammt von der SLF Oberflächentechnik GmbH aus Emsdetten. „Wir versuchen immer Firmen aus der Region zu wählen, damit die Wege bei einem Maschinenstillstand oder einer Ersatzteillieferung möglichst kurz sind und um schnell

handeln zu können. Da SLF einen sehr guten Ruf genießt und über ein hohes Maß an Expertise verfügt, fiel die Entscheidung leicht“, sagt Tewes. Mit der neuen Anlage können nun Bauteile mit einem Stückgewicht von bis zu 10 t vollautomatisch gestrahlt und anschließend manuell lackiert werden. Hierfür hat SLF einen Freistrahraum inkl. der Bauteilpositionierung mit Drehstation und einen Strahlroboter installiert. Nach der Vor-

bereitung erfolgt in mehreren Arbeitsschritten die Lackierung. Die Lackieranlage besteht aus einem Maskierplatz, der Lackierkabine für die manuelle Applikation und einem Lacktrockner mit vorgelagerter Abdunstzone. Eine teilautomatisierte Förderanlage mit Skids, Längs- und Quersport, sowie einer Drehscheibe sorgt im Taktbetrieb für den Transport zwischen den jeweiligen Kabinen und Arbeitsschritten. „Unsere Kunden er-



Das Projektteam hinter dem neuen Oberflächenzentrum: Marek Tewes von Kremer Stahltechnik mit Jan den Hartog und Andreas Flothmann von SLF (v.l.n.r.).

Foto: Redaktion

warten eine hohe Qualität bei ihren Bauteilen, d.h. eine glatte und verspachtelte Oberfläche ohne Läufer und Schatten. Da das Zusammenspiel zwischen Strahlanlage und Lackierung gut abgestimmt ist, können wir unseren Kunden diese Qualität gewährleisten“, so Tewes. Kremer Stahltechnik verarbeitet ausschließlich Stahl in verschiedenen Güteklassen; von DX51 bis zu Hardox 450. „In der Strahlanlage lassen sich größere Bauteile bearbeiten. Zurzeit ist das größte und schwerste Bauteil ein Gegengewichtsträger mit den Abmaßen 6,6 x 3,0 x 1,3 m und einem Gewicht von 20 t. In der Lackieranlage können wir Teile mit einer Größe von 2,35 x 1,76 x 1,78 m und einem Gewicht von 10 t

verarbeiten. Alle größeren Teile lackieren wir auf der Freifläche“, so Tewes.

Strahlen per Roboter

Zu Prozessbeginn erfolgt eine Wareneingangskontrolle. Die Bauteile werden einer Sichtprüfung unterzogen und die Mitarbeiter der Lackierung achten darauf, dass die Teile fettfrei und sauber eingehen. Darüber hinaus ist eine Werker-Selbstkontrolle installiert, d.h. die Schweißer sind unterwiesen, die Bauteile möglichst sauber zu fertigen und darauf zu achten, dass keine Schweißpickel, Schleifspuren oder andere ungewünschte Materialien auf den Bauteilen sind. Den automatisierten Strahlprozess nutzt das Unternehmen, wenn

Bauteile mit einer hohen Stückzahl in Serie gehen, wie z.B. bei den Krangewichten. Von diesen werden ca. 12 Stück pro Tag produziert. „Der manuelle Strahlvorgang würde ungefähr 35 min in Anspruch nehmen und Personal binden. Im Vergleich dazu braucht der Roboter nur 13 min“, so Tewes. Gestrahlt wird mit einem Stahlguss mit einer Korngröße von 0,3-0,9 mm. Nach der mechanischen Vorbehandlung erfolgt der Transport in den Lackierbereich. In der Halle kommen dann der 10 t-Deckenkran und die elektrische Hubameise zum Einsatz. In der Lackiervorbereitung werden Bauteile maskiert, Schweißnähte versiegelt, grobe Blechfehler verspachtelt oder Strahlreste entfernt. Im Lackierprozess werden die Bauteile grundiert, dann die Ecken weiß lackiert, bevor die Applikation des Decklackes erfolgt. Abschließend erhalten die Gegengewichte rote Warn-Dreiecke, die in den Weißraum lackiert werden. Danach laufen die Bauteile ca. 1,5 h bei

65 °C durch den Trocknungsprozess. „Das neue Oberflächenzentrum zeichnet sich durch seine Flexibilität aus. Wir sind jetzt in der Lage, spontan auf andere Produkte umzustellen und verschiedene Kunden zeitgleich zu bedienen. Unsere bisherigen Erfahrungen sind durchweg positiv. Durch die neue Anlage und die Teilautomatisierung haben wir eine wesentlich bessere Planungssicherheit im Vergleich zu den früheren Prozessabläufen“, fasst Marek Tewes zusammen. ■

Zum Netzwerken:

Kremer Stahltechnik GmbH & Co. KG, Metelen,
Marek Tewes,
Tel. +49 2556 40 400-17,
m.tewes@kremer-stahltechnik.de,
www.kremer-stahltechnik.de;

SLF Oberflächentechnik GmbH, Emsdetten,
Jan den Hartog,
Andreas Flothmann,
Tel. +49 2572 1537-0,
info@slf.eu, www.slf.eu

„Die Zukunft ist, Arbeitsprozesse zu automatisieren. Nicht um Mitarbeiter zu ersetzen, sondern um deren Arbeit zu erleichtern.“

MAREK TEWES

Konstruktion- und Projektleiter bei Kremer Stahltechnik

