

BRP

BLECH ROHRE PROFILE

**SONDERTHEMA
OBERFLÄCHEN,
SCHMIEREN,
HALBZEUGE**

FOKUSTHEMA | Teilerichten: Ebene Teile – bessere Geschäfte

SCHMIEREN | Weniger ist manchmal mehr

ENTGRATEN | Glatte Kanten für Schneekanonen



ARKU

FlatMaster

Präzisionsrichtmaschinen für
Stanz-, Laser- und Brennteile

ARKU

>> Mit Ultraschall zum saubereren Pulver

Die Schletter Leichtmetallbau GmbH fertigt eine breite Palette an Metallprodukten, die in einer hauseigenen Anlage pulverbeschichtet werden. Bei Teilen für die Schwedischen Eisenbahnen gab es beim Beschichten Ausschussquoten von über 75 Prozent. Erst der Einsatz eines Ultraschallsiebes brachte Verbesserungen.

„Für die Bahnindustrie fertigen wir als Lieferant der zweiten Ebene schon seit 1988 verschiedenste Lösungen im Bereich Verkleidungsteile, Haltestangen und technische Teile. Aber so etwas ist uns noch nie passiert“, betont Hans Furch von der Schletter Leichtmetallbau GmbH. „Bei der Beschichtung mit dem hellen Lila Ton mit integriertem Graffiti-Schutz hatten wir Ausschussquoten von bis zu 75 Prozent. An eine wirtschaftliche Bearbeitung des Auftrags war nicht im Entferntesten zu denken“, so der Leiter der Beschichtung weiter. Seit 16 Jahren hat man bei Schletter Erfahrungen mit der Pulverbeschichtung im eigenen Haus gesammelt, doch so etwas habe es noch nie gegeben. Und auch mit Projekten für Eisenbahnen in aller Welt hat man schon eine ganze Menge Erfahrungen gesammelt. So fertigt Schletter Haltestangen, Innen- und Außenverkleidungen sowie technische Teile für Eisenbahnwaggons vieler europäischer Bahnen. Im ersten Schritt des betreffenden Auftrags, im Herbst 2006, sollten Innenverkleidungen für 55 Waggons sowie Haltestangen geliefert werden. Später sollten weitere 16 Waggons ausgerüstet werden.

Fehlersuche in alle Richtungen

Die Haltestangen sind aus Edelstahl und werden in der Griffzone mit gelber Farbe pulverbeschichtet. Die Verkleidungsteile in verschiedenen Formaten von der Größe 210 x 300 mm bis 1200 x 840 mm sind aus Aluminium und sollten in einem blauen Magenta Farbton in einer Schichtdicke von 120 µm beschichtet werden. Die Lacke enthalten spezielle Bestandteile, die einen Schutz gegen Graffiti-Sprühereien bieten. Während sich der gelbe Ton problemlos auftragen ließ, gab es beim Magenta



Das Ultraschall Siebsystem erlaubt eine konstante Siebabreinigung mit einem permanent hohen Durchsatz. Das Überkorn wird separiert, Stippen und Schmutzpartikel, die aus der Umgebungsluft stammen, werden abgesiebt. Agglomerate, die durch Transport oder Lagerung entstehen, werden aufgelöst oder ebenfalls abgesiebt. (Bilder: suxes)

immer wieder Agglomerationen oder Einschlüsse. Die Ausschussquote war mit annähernd 75 Prozent unglaublich und untragbar hoch. „Was einsetzte, war eine intensive Fehlersuche und -analyse“, erläutert der Qualitätsmanagementbeauftragte Peter Bugla. „Wir haben die Einbrennzeiten verlängert aber dabei hat sich der Farbton verändert“, so Bugla. Änderungen an den Einstellungen der Pulverbeschichtungsanlage, an der Vorbehandlung, der Grundierung, der Erdung oder auch Nachbehandlungen mit Schleifen führten zu keinerlei Verbesserungen. Schließlich gab man die Teile außer Haus. Das Ergebnis war jedoch genauso ernüchternd wie bei allen anderen Versuchen. Die Ausschussquote sank nicht unter 70 Prozent. „Natürlich waren wir auch in ständigem Kontakt mit dem Lackhersteller, der sich ebenso be-

mühte, ohne dass ein tragbares Ergebnis dabei herausprang“, betont Furch. Den Lack beziehungsweise den Hersteller zu wechseln war jedoch nicht möglich, da Farbe und Hersteller vom Auftraggeber strikt vorgegeben waren. Am Ende war man drauf und dran, den Auftrag Anfang 2007 zurückzugeben.

Ultraschalltechnik mit überzeugender Siebleistung

So kam der Kontakt mit dem Ultraschallspezialisten Telsonic gerade recht. Jens Geserik, Verkaufsleiter Siebtechnik für Deutschland, stieß im Rahmen seiner Tätigkeit auf den Leichtmetallverarbeiter Schletter und rannte mit der Ultraschall Siebtechnik offene Türen ein bei dem oberbay-



Das System C_{ss} 100 verfügt über ein neu entwickeltes Ultraschallsieb.

erischen Unternehmen, das in Spitzenzeiten bis zu 500 Mitarbeiter beschäftigt. „Als ich mit meinem Vorführgerät an einem Dienstag vorbei kam, blickten mir zahlreiche skeptische Augen entgegen“, erinnert sich Geserik. Mit einem mobilen Pulversiebssystem CSS 100 von Telsonic sollte der Pulverbedarf für die Spätschichten gesiebt werden, damit man am folgenden Mittwoch die ersten Ergebnisse hätte. Das System verfügt über ein neu entwickeltes Ultraschallsieb, das auch Pulversystem- und Anlagenherstellern ermöglicht, die Durchlaufsiebung hinsichtlich Riesefähigkeit und Reduzierung der Ansinterung zu optimieren. Bei der Pulverbeschichtung kommt es wegen der häufigen Farbwechsel darauf an, leicht zu reinigende Siebssysteme zur Verfügung zu stellen. Telsonic hat dafür einen Ringresonator entwickelt, der nicht auf dem Siebgewebe montiert wird, sondern als Rahmen für die Siebbespannung ausgelegt ist und mit geringstem Aufwand im Pulverkreislauf integrierbar ist.

Mit einer Maschenweite des Siebgewebes aus rostfreiem Stahl von 140 µm erlaubt das Ultraschallsiebssystem eine konstante Siebabreinigung mit einem permanent hohen Durchsatz. Das Überkorn wird separiert, Stippen und Schmutzpartikel, die aus der Umgebungsluft stammen, werden abgeseibt. Agglomerate, die durch Transport oder Lagerung entstehen, werden aufgelöst oder ebenfalls abgeseibt. Eine automatisierte Grobkornaustragung ist möglich. Gerade bei kleinen Maschenweiten wird erst durch den Einsatz von Ultraschall ein akzeptabler Durchsatz erreicht. Der Pulveraustritt aus der Pistole wird gleichmäßiger und führt zu einer homogenen Beschichtung. Farbwechsel gestalten sich durch die kurze Reinigungszeit einfach und schnell. Ebenso lassen



Schletter Leichtmetallbau fertigt für Bahnausrüster seit Jahren Metallbauteile.

sich durch den schraubbaren Siebkonverter die Siebe schnell wechseln, man braucht also nicht mehrere Ultraschallsysteme.

Spannung bis zur Überraschung war garantiert

Mit Spannung erwarteten alle Beteiligten den kommenden Mittwoch. „Doch schon während der Nacht war eine deutliche Qualitätsverbesserung erkennbar“, erinnert sich Furch. Das Ergebnis war dann überwältigend: 95 Prozent Gutteile hatten die automatische Pulverbeschichtungskabine, in der vier Sprühpistolen montiert sind, verlassen. „Das Telefongespräch am folgenden Morgen gestaltete sich schwierig“, erinnert sich Jens Geserik, „denn wir sollten sofort ein solches Ultraschallsiebssystem CSS 100 liefern, am besten noch am gleichen Tag. Das war leider nicht möglich, und auch mein Vorführgerät konnte ich nicht entbehren.“ Nach knapp einer Woche stand schließlich ein CSS 100 in Oberbayern. Ein vorhandenes, gebrauchtes Untergestell verkürzte die Lieferzeit noch. Der Auftrag konnte schließlich zu aller Zufriedenheit erfüllt werden. Für die Schletter Leichtmetall GmbH gehört das Ultraschallsieben seit diesem Ereignis zum festen Bestandteil des Beschichtungsverfahrens.

Telsonic AG

Internet: <http://www.telsonic.com>

Schletter Leichtmetallbau GmbH

Internet: <http://www.schletter.eu>

Blitzschnelle Befestigungstechnik



Wir sind ein innovatives, leistungsfähiges Unternehmen mit 35-jähriger Kompetenz und bieten die Entwicklung und Herstellung, den Vertrieb und Service von Qualitätsprodukten und -leistungen der Bolzenschweißtechnik preiswert, zuverlässig und kompetent aus einer Hand.

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH

Inninger Straße 14
82237 Würthsee
Telefon: 08153 885-0
Telefax: 08153 8030
E-mail: info@soyer.de
Internet: www.soyer.de
www.soyer.com

Wir sind zertifiziert nach
► DIN EN ISO 14001
Umwelt
► DIN EN ISO 9001:2000
Qualität:

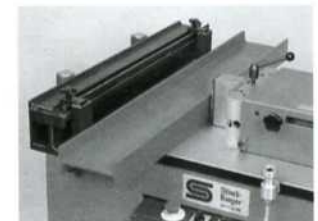


Stierli-Bieger

CH-6210 SURSEE - SWITZERLAND



Biegen bis \square 300 x 50



Richten bis HEB 1000



Rohrbiegen bis 4" G

Tel. +41 41 920 20 55
Fax +41 41 920 24 55

sales@stierli-bieger.com
www.stierli-bieger.com

BLECH ROHRE PROFILE

Besuchen Sie uns
im Internet

www.blechrohreprofile.de