

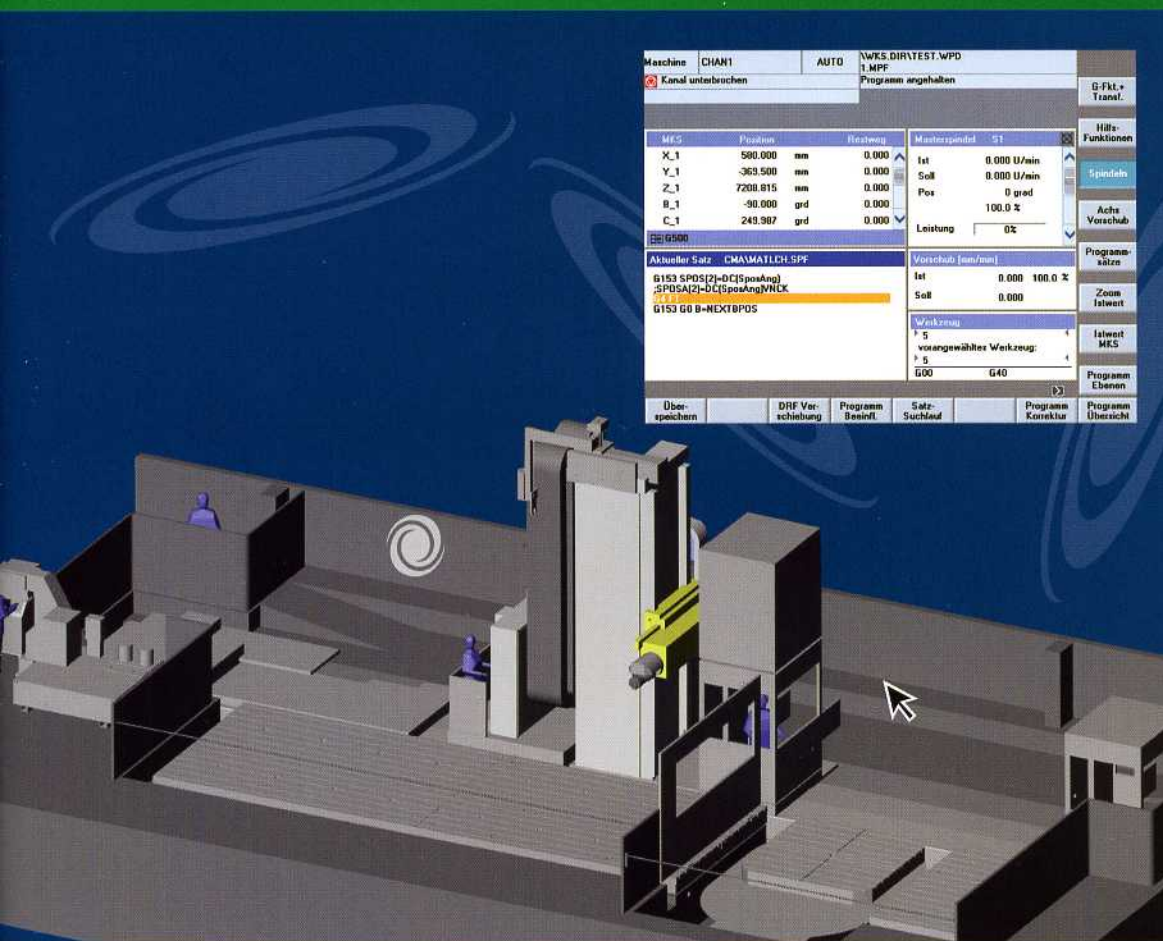


Betriebs Technik

P.b.b.
Aufgabepostamt:
1010 Wien
Erscheinungsort,
Verlagspostamt:
1010 Wien

Das Magazin für Führungskräfte

3/4 - 2009



MES	Position	Restweg	Master spindle	S1
X_1	500.000	mm	Ist	0.000 U/min
Y_1	-369.500	mm	Soll	0.000 U/min
Z_1	7208.815	mm	Pos	0 grad
B_1	-90.000	grad	Leistung	100.0 %
C_1	249.987	grad		

Vorschub (mm/min)	Ist	Soll
	0.000	100.0 %
	0.000	0.000

Werkzeug	Istwert	Programm
5		MES
vorangewähltes Werkzeug:		
5		
G00		G40

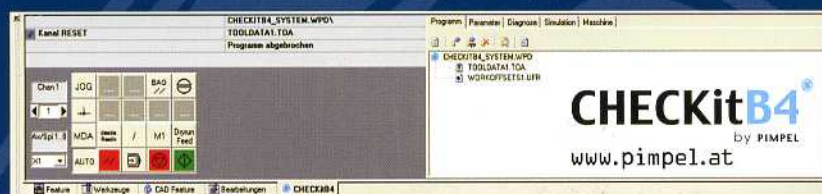
CMS:
Automatisierte
Ereignis-
erkennung

Drehmaschinen:
Portalladesystem
automatisiert
Bestückung

Spanntechnik:
Wuchtgüte
schont Spindel
und Werkzeuge

**Sparen Kosten
und Platz:**
Neue
Pumpstationen

**Pulver-
beschichtung:**
Ultraschallsieb-
technik reduziert
Ausschuss



Pimpel GmbH –
die virtuelle
Maschine
ist Realität!

In der realen Welt fallen Späne,
in der virtuellen Welt fällt die Entscheidung



**HANNOVER
MESSE**

Ultraschallsiebtechnik verbessert i.O.-Teile-Quote über Nacht von 25 auf 95 Prozent



Ultraschall-Pulversiebssystem CSS 100. Generator, Konverter und Ringresonator sorgen für deutliche Produktivitätssteigerungen.

Das System CSS 100 verfügt über ein neu entwickeltes Ultraschallsieb, das es auch Pulversystem- und Anlagenherstellern ermöglicht, die Durchlaufsiebung hinsichtlich Rieselfähigkeit und Reduzierung der Ansinterung zu optimieren.

Sieben sichert Sonderfarbe

Die Schletter Leichtmetallbau GmbH aus Haag entwickelt, konstruiert und fertigt Produkte für unterschiedlichste Anwendungen. Häufig werden Teile in der hauseigenen Anlage pulverbeschichtet. Bei der Beschichtung eines Verkleidungsblechs für die Schwedischen Eisenbahnen in einem lila Farbton mit Anti-Graffiti-Zusatz gab es untragbare Ausschussquoten. Erst der Einsatz eines mobilen Ultraschallsiebes rettete den Auftrag.

„Für die Bahnindustrie fertigen wir als Lieferant der zweiten Ebene schon seit 1988 verschiedenste Lösungen im Be-

TELSONIC AG

Die Schweizer Telsonic AG ist Pionier in der Ultraschall-Technologie. Das 1966 gegründete Schweizer Unternehmen mit Tochterfirmen in Deutschland, England, Südosteuropa und den USA sowie einem Joint Venture in Indien besitzt zahlreiche Patente und setzt die Ultraschalltechnologie zum Schweißen, Trennschweißen, Reinigen und Sieben ein. Hauptsitz ist Bronschhofen. Die Produkte werden unter anderem für die Automobil-, Verpackungs- und Pharmaindustrie genauso wie für die Farben-, Lebensmittel-, Medizin-, Flugzeug- und Unterhaltungsindustrie entwickelt und geliefert.

reich Verkleidungsteile, Haltestangen und technischer Teile. Aber so etwas ist uns noch nie passiert“, betont Hans Furch von der Schletter Leichtmetallbau GmbH.

„Bei der Beschichtung der Innenverkleidung 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 die Eisenbahnen in aller Welt hat man schon eine ganze Menge Erfahrungen gesammelt.

Im ersten Schritt des betreffenden Auftrags sollten Innenverkleidungen für 55 Waggons sowie Haltestangen geliefert werden. Später sollten weitere 16

Waggons ausgerüstet werden.

Fehlersuche in alle Richtungen

Die Verkleidungsteile in verschiedenen Formaten von der Größe 210 x 300 mm bis 1.200 x 840 mm sind aus Aluminium und sollten in einem blassen Magenta-Farbtönen 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 für die Haltestangen problemlos auftragen ließ, gab es beim Magenta immer wieder Agglomerationen oder Einschlüsse. Die Ausschussquote war mit annähernd 75 Prozent 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 bemühte, 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 oberbayerischen 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 es auch Pulversystem- und Anlagenherstellern ermöglicht, die Durchlaufsiebung hinsichtlich Rieselbarkeit 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 Siebspannung ausgelegt ist und mit geringstem Aufwand im Pulverkreislauf integrierbar ist.

Mit einer Maschenweite des Siebgewebes aus rostfreiem Stahl von 140 µm erlaubt das Ultraschall-Siebssystem 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. Eine automatisierte Grobkornaustragung ist möglich. Gerade bei kleinen Maschenweiten wird erst durch den Einsatz von Ultraschall ein akzeptabler Durchsatz er-

reicht. Der Pulveraustritt aus der Pistole wird gleichmäßiger und führt zu einer homogenen Beschichtung.

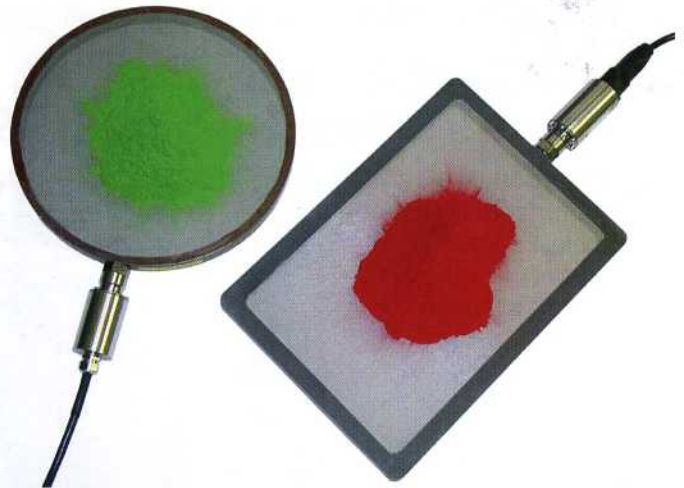
Farbwechsel gestalten sich durch die kurze Reinigungszeit einfach und schnell. Ebenso lassen sich durch den schraubbaren Siebkonverter die Siebe schnell wechseln, man braucht also nicht mehrere Ultraschallsysteme.

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 Ultraschall-Siebssystem 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 hatte die Lieferzeit verkürzt. Der Auftrag konnte schließlich zu aller Zufriedenheit erfüllt werden. Für die Schletter Leichtmetallbau GmbH gehört das Ultraschallsieben seit diesem Ereignis zum festen Bestandteil des Beschichtungsverfahrens. Ein weiterer Auftrag für Schweden steht wohl unmittelbar bevor. Das mobile Siebssystem wird immer beigestellt, wenn gesiebt werden muss. Dann wird immer ein Karton Pulver gesiebt. Dank



Das Ultraschall-Siebssystem erlaubt eine konstante Siebabreinigung mit einem permanent hohen Durchsatz. Das Überkorn wird separiert, Stippen und Schmutzartikel, die aus der Umgebungsluft stammen, werden abgesiebt. Agglomerate, die durch Transport oder Lagerung entstehen, werden aufgelöst oder ebenfalls abgesiebt.

Ultraschalltechnik geschieht das sehr schnell. Mit der gesiebten Menge können dann, je nach Format, 180 bis 230 Bleche beschichtet werden. Das Unternehmen Schletter, das von 2006 auf 2007 im zweistelligen Prozentbereich gewachsen ist und im Februar 2008 einen neuen Produktionsstandort mit rund 25.000 Quadratmeter Fläche bezogen hat, hat bei der neuen Pulverbeschichtungsanlage ein fest integriertes Siebssystem gleich mitbestellt. Das mobile Siebssystem will Furch dennoch nicht weggeben, sondern für weitere Einsätze bereithalten.

Information: Telsonic GmbH, Bereich Siebtechnik • Reichenbergstraße 15 • D-73614 Schorndorf • Tel.: +49/7181/93 17 28 • Fax: +49/7181/93 17 27 • E-Mail: geserik@telsonic.de

HMI: SURFACETECHNOLOGY

Die SurfaceTechnology bildet als Leitmesse der Oberflächentechnik alle aktuellen und zukünftigen Technologien zur Behandlung, Veredelung und Beschichtung von Oberflächen ab. Ziel der SurfaceTechnology ist es, Fertigungsprozesse, die sich in der Oberflächentechnik oft hoch komplex darstellen, nachvollziehbar aufzuzeigen. Mit verschiedenen Sonderschauen trägt die Messe dazu bei, Technologien bereichsübergreifend erfahrbar zu machen und den Austausch verschiedener Zweige zu fördern. Die seit Jahren vom Zentralverband Oberflächentechnik (ZVO) erfolgreich veranstaltete Sonderschau „Welt der Oberfläche“ schlägt den Bogen von der Vorbehandlung über Galvanisieren, Verfahrenschmie und Agententechnik bis zur Qualitätssicherung sowie Prüfung und bildet so einen ganzheitlichen Beschichtungsprozess ab. Der Praxispark macht jedes einzelne Element in der gesamten Prozesskette vom Rohstoff bis zur Oberfläche sichtbar. Highlight ist dabei die Simulation der Prozesskette in einer Großteile-Lackierstraße.

Suchen Sie eine Lackieranlage, die passt?

Die kombinierte Spritz- und Trockenkabine LUTRO SUPER 50 kann auch engsten Raumsituationen angepasst werden. Dafür sorgen die flexible, modulare Bauweise und die innovativen und energiesparenden Kompaktaggregate, damit auch bei Ihnen Investitionen, Energieverbrauch und Betriebskosten in ganz engem Rahmen bleiben.

Mehr über maßgeschneiderte Lackieranlagen unter www.lutro.de

