

Oberflächen effizient veredeln

Schick sehen sie aus – die neuen Fahrzeugmodelle, die alljährlich auf Autoshow im Rampenlicht stehen. Ein Auto muss innen und außen eine angenehme Optik haben. Die Oberflächen der Fahrzeugteile sollen ihr gutes Aussehen durch eine sorgfältige Bearbeitung lange bewahren. Injektorstrahlanlagen der SIGG Strahltechnik GmbH aus Jestetten bereiten zahlreiche Fahrzeugteile auf weitere Schritte der Oberflächenbehandlung vor.

Während Bearbeitungstechniken wie Fräsen, Bohren, Biegen, Kaltumformen und Fügetechniken wie Schweißen und Kleben vielen bekannt sind, ist die Strahltechnik nur wenigen Fachleuten vertraut.

Die SIGG Strahltechnik GmbH befasst sich mit dieser Technologie zur Oberflächenbehandlung schon seit fast 60 Jahren. Das mittelständische Unternehmen hat sich auf die Entwicklung und den Bau von Strahlanlagen, Gleitschliffvibratoren und Staubabscheider für Industrie und Handwerk spezialisiert. Neben den Standardmaschinen stellt SIGG auch Sonderanlagen her, deren Abnehmer aus verschiedenen Branchen kommen.

Jürgen Bächle, Geschäftsführer der SIGG Strahltechnik erklärt: „Unsere Anlagen sind zunehmend in den Fertigungshallen der Automobilhersteller und der Zulieferer zu finden – insbesondere Maschinen mit Injektorstrahltechnik.“

Effiziente Technologie

Die wichtigste Komponente einer Injektorstrahlanlage ist die Injektor-Strahlpistole. Die zugeführte Pressluft erzeugt darin durch eine vorgeschaltete Düse eine hohe Strömungsgeschwindigkeit. In der Strahlkopf-Mischkammer entsteht dabei ein Unterdruck, der das Strahlmittel durch die Mischkammer des Injektor-Strahlkopfes ansaugt, über die nachgeschaltete Strahldüse leitet und auf die Oberfläche strahlt.

Durch die hohe Geschwindigkeit des Strahlmittels mit rund 10 m/sec an der Mündung der Strahlpistole entfaltet sich auf der Werkstückoberfläche eine schleifende, abrasive Wirkung. Unerwünschte Bestandteile der Oberfläche, wie Rost oder Farbe werden abgelöst und entfernt. Darüber hinaus kann diese Technologie für die Egalisierung und Materialverdichtung von Oberflächen genutzt werden. Abhängig vom Material des Werkstücks und der Bearbeitungsaufgabe werden Glasperlen, Korund, Stahlkugeln, Messinggries, Kunststoffgranulat, Nussschalen oder andere Stoffe als Strahlmittel eingesetzt.

04-15

Jürgen Bächle erklärt: „Wir empfehlen das Injektorstrahlverfahren, wenn ein anderes Trockenstrahlverfahren eine zu grobe Wirkung entfaltet, zu hohe Anschaffungskosten anfallen oder von der Leistung her unnötig ist.“

Mit dem Injektorstrahlverfahren werden in der Automotive- und anderen Branchen Metallteile gereinigt, entrostet, entgratet, aufgeraut und geläppt. Mit dieser Technologie können Edelstahloberflächen verdichtet oder Aluminium bearbeitet werden.

„Wir verwenden das Injektor-Strahlprinzip für Hand-Strahlkabinen, Strahlbehälter und Injektor-Strahlpistolen. Im Portfolio sind Standard-Injektorstrahlanlagen in verschiedenen Größen zwischen 600 mm bis 2000 mm. Unsere Injektorstrahlanlagen sind für den Einsatz von feinkörnigen Strahlmitteln bestens geeignet“, betont Jürgen Bächle.

Effiziente Fertigungsprozesse mit Strahlanlagen

Von den rund 10.000 Teilen aktueller Fahrzeugmodelle erhalten viele per Strahltechnik die perfekte Optik. Oberflächen können damit mattiert, gefestigt oder veredelt werden. Etliche Anwender aus dem Automotive-Bereich strahlen mit Kugeln aus rostfreiem Material auf Gussteile wie Oberteile für Motorblöcke aus Aluminiumguss oder Zylinderkopfdeckel. Der Strahlvorgang mit winzigen Kugeln im Mikrometerbereich verdichtet und mattiert die Oberflächen.

Turbolader-Räder mit perfekter Oberfläche

Nach dem Abschneiden von Gießbäumen weisen Turbolader oft noch Gussrückstände und Kanten auf. Das Jestetter Unternehmen hat für solche Anwendungen zum Beispiel die Sonderanlage SIGG 4300 gebaut. Im Handumdrehen entfernt die Karussellstrahlanlage schädliche Gussrückstände und scharfe Kanten an zehn Stationen mit Strahlpistolen.

Die Karussellstrahlanlage mit drei Strahlpistolen bearbeitet die Werkstücke mit unterschiedlichen Strahlmitteln auf einem Drehteller. In der Abblaskammer werden die Teile von Staub und vom Strahlmittel gereinigt. Nach dem Verlassen der Abblaskammer legt ein Handlinggerät die bearbeiteten Turbolader-Räder auf einer Palette ab.

Finishing von Felgen

Eine weitere Anwendung der Injektorstrahltechnik ist das Bearbeiten von Felgen zum Entgraten und Finishing der Oberfläche. Besonders kritisch sind hier die Höhe des Strahlendrucks und die Wahl des passenden Strahlmittels. Kugeliges Strahlmittel weist das beste Bearbeitungsergebnis auf.

04-15

Oberflächen
für Industrie
und Technik

SIGS
STRAHLTECHNIK GMBH

04-15

Perfekter Untergrund für perfekte Lackierung

Durchlaufanlagen mit der passenden Strahltechnik sind eine gute Wahl im Automotive-Bereich. Für Lackierarbeiten ist eine perfekte Oberflächenbehandlung die beste Voraussetzung für ein gutes Lackier- und Rostverhalten eines Autos.

Außerhalb der Fertigung, in Autoreparatur- und Lackierbetrieben liefern SIGG Strahlanlagen ein solides Fundament für eine hochprofessionelle Lackierung. Sind an Autotüren vor der Lackierung hartnäckige Roststellen zu entfernen, kommen manuell bedienbare Strahlanlagen zum Einsatz.

Schutz der Mitarbeiter und der Umwelt

Selbst das effizienteste Bearbeitungsverfahren wird von den Automobilherstellern nicht mehr akzeptiert, wenn Mitarbeiter gefährdet und die Umwelt verschmutzt werden. „In unsere Anlagen befinden sich die Strahlmittel in einem geschlossenen Kreislauf. Durch den Unterdruck in der Kabine gelangt fast kein Staub nach draußen“, erklärt Jürgen Bächle. Materialreste und Feinstaub werden abgesaugt und im Staubabscheider gesammelt. Dank Absaugung hat der Bediener eine gute Sicht auf das Werkstück.

„Mit der ergonomischen Gestaltung unserer Injektorstrahlanlagen erfüllen wir eine weitere Forderung der Betriebe. Unsere höhenverstellbaren Anlagen ermöglichen ein rückschonendes Arbeiten“, verdeutlicht Bächle. Die Frontfalttür der höhenverstellbaren Varianten der Modelle TR 70 bis TR 140 lässt sich mit zwei Handgriffen hochschieben. Ein weiterer Pluspunkt für die Ergonomie ist die kranzugängliche Anlagenkonstruktion. Schwere Teile müssen nicht manuell in die Strahlkabine getragen werden.

Eigene Entwicklung, Fertigung und Testlabor

Automobil-Hersteller und ihre Zulieferer erwarten effiziente Maschinen in Premiumqualität. Jürgen Bächle macht deutlich: „Unsere Strahlanlagen erfüllen die hohen Anforderungen der Automotive-Branche von der kleinsten Standardmaschine bis zur großen kundenspezifischen Sonderanlage.“

Diesen hohen Anspruch kann das Unternehmen nur erfüllen, weil es die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung der Anlagen selbst durchführt. Das erfahrene Team von Ingenieuren der Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik übernimmt das gesamte Engineering der Strahlanlagen, inklusive der Programmierung der Steuerungen. „Wir verfügen über ein umfassendes Know-how bei der Einbindung unserer Maschinen in Linienproduktionen und nehmen auch kundenspezifische Anpassungen vor“, erklärt Jürgen Bächle.

Die unternehmenseigenen Testlabors erleichtern diese Anpassungen, indem sie Anlagen unter Produktionsbedingungen erproben. Erfahrene Ingenieure und

04-15

Techniker bestimmen das optimale Strahlmittel und seine Körnung sowie alle Prozessparameter wie Strahlmitteldruck, den Abstand zwischen Strahlpistolen und Werkstück und die Dauer der Bearbeitungszeit.

Die technische Finesse und die hohe Fachkompetenz der über 20 Mitarbeiter gewährleisten, dass sich die SIGG Strahltechnik weiterhin im Spezialmarkt der Oberflächentechnik behaupten kann.

((Dieser Text hat ca. 8.200 Zeichen))

Über SIGG Strahltechnik GmbH:

Die SIGG Strahltechnik GmbH mit Sitz in Jestetten hat sich auf die Herstellung von Strahlanlagen und Gleitschliffvibratoren spezialisiert. Neben den in der Serie hergestellten Standardanlagen fertigt das Unternehmen Sonderanlagen in jeder Form und Größe. Mit der Lohnstrahlerei können Teile für Kunden gestrahlt werden, die keine eigene Anlage haben.

Passend zu den Anlagen liefert die SIGG Strahltechnik gängige Strahlmittel in den verschiedensten Verpackungsgrößen. Für alle Anlagen und Strahlmittel ist die bestmögliche Qualität der Maßstab. Mit einer hohen Fertigungstiefe und einem umfassenden Know-how rund um die Strahltechnik kann die SIGG Strahltechnik anspruchsvollste Kundenwünsche reaktionsschnell erfüllen. Das Unternehmen steht für Premiumqualität Made in Germany und beliefert Kunden aus den Branchen Medizintechnik, Maschinen- und Werkzeugbau, Uhren und Schmuck, Luft- und Raumfahrt sowie Handwerksbetriebe. Mit dem technischen Können und der fachlichen Kompetenz der über 20 Mitarbeiter behauptet sich das Unternehmen in einem zukunftssträchtigen Spezialmarkt.

Pressekontakt:

SIGG Strahltechnik GmbH
Jürgen Bächle (Geschäftsführer)
Randenweg 21
79798 Jestetten
Telefon: +49 (0)7745 9203 0
Telefax: +49 (0)7745 9203 20
info@SIGG-strahltechnik.de
www.SIGG-strahltechnik.de

Saupe Communication GmbH
Meike Winter
Industriestrasse 36 - 38
88441 Mittelbiberach
Telefon: +49 (0) 73 51 - 18 97-20
Telefax: +49 (0) 73 51 - 18 97-29
winter@saupe-communication.de
www.saupe-public-relations.de