



AGTOS®

Report

Aktuelle Berichte zur Oberflächentechnik
Ausgabe Oktober 2018

Aluminium Strahlen – Business as usual?

Der Werkstoff Aluminium, besonders Alu-Druckguss, wird bei den Werkstücken, die strahlentechnisch bearbeitet werden müssen, stets häufiger. Interessant ist Aluminium auch als Strahlmittel. Ein Grund für Aluminium Strahlmittel liegt in der Weiterbearbeitung der Werkstücke. Verbleibt hartes Strahlmittel, wie z.B. Edelstahl Strahlmittel, an schwer zugänglichen Stellen am Werkstück, so kann dies Schäden an Werkzeugen bei der weiteren Bearbeitung hervorrufen. Aus diesem Grund wird Aluminium Strahlmittel gewählt. Zudem erscheinen Oberflächen, die mit Aluminium Strahlmittel behandelt wurden, auch optisch ansprechender.

Darum haben sich die Ingenieure und Techniker bei **AGTOS** intensiv mit dem Thema Aluminium beschäftigt und in Zusammenarbeit mit Kunden zahlreiche Tests gemacht. Selbst eigens auf diesen

Werkstoff ausgelegte Maschinen wurden entwickelt. So konnten im **AGTOS** Testzentrum sowie auch im Praxisbetrieb viele Erfahrungen gesammelt werden.

Grafik einer **AGTOS** Drahtgurt-Strahlanlage



EDITORIAL

Werkstücke im Millimeterbereich werden mit Strahlanlagen von **AGTOS** ebenso treffsicher gestrahlt wie Schweißkonstruktionen für Rübenerntemaschinen. Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe des **AGTOS** Report, wie weitere Unternehmen eine Lösung für ihre Strahlaufgabe fanden. Besonders empfehlen wir Ihnen den Bericht über das Kombi-Projekt **AGTOS** und SLF auf Seite 2.

Besuchen Sie unsere stets aktualisierte Website unter www.agtos.de

Ihr **AGTOS** Team

AGTOS mit neuer Website

So vielfältig wie die Schleuder- rad-Strahlanlagen, die **AGTOS** in seinen Werken Emsdetten (D) und Konin (PL) fertigt, so abwechslungsreich ist auch die neu gestaltete Website im responsive Design.

Besonderen Wert legt das Unternehmen darauf, Lösungen für Anwender zu bieten, die sich fragen, wie ihre Oberflächen am besten strahlentechnisch bearbeitet werden können. Der Besucher hat zwei Möglichkei-

ten, um die für ihn passende Lösung zu finden.

Im Bereich „Branchen“ bieten die Selektionsmenüs die Möglichkeit, Lösungen zu finden, die in bestimmten Industriezweigen realisiert wurden. Unabhängig davon kann auch nach Werkstücken gesucht werden, um sich Lösungen für die Bearbeitung anzeigen zu lassen.

Eine andere Herangehensweise bietet sich dem Interessenten der schon genau weiß, welchen Typ Strahlanlage er benötigt. Denn unter dem Punkt „Schleuderrad-Strahlanlagen“ sind alle Typen dargestellt und beschrieben.

Die Kontaktaufnahme kann über ein spezielles Formular oder formlos per E-Mail an den Hersteller selbst, oder den nächstgelegenen Vertriebsstand-

ort, erfolgen. Die Adressen der Vertriebspartner sind leicht über eine Karte zu finden.

Während der Menüpunkt „Unternehmen“ alles Wissenswerte über **AGTOS** und Karriereöglichkeiten im Unternehmen beschreibt, sind unter „Aktuelles“ viele Informationen aus der Presse und weiteren Medien zu finden. Hier gibt es ebenso Prospektdownloads und Links zu Videos. Auch Angaben zu den anstehenden Messen und News aus dem Unternehmen sind hier stets aktuell auffindbar.

Wussten Sie, dass...

...ein Drittel der Ersatzteil- aufträge nach einem Tag ausgeliefert werden?



Da **AGTOS** auch in einigen sozialen Netzwerken aktiv ist, verfügt die Website über Links zum Auftritt bei FACEBOOK und YouTube.

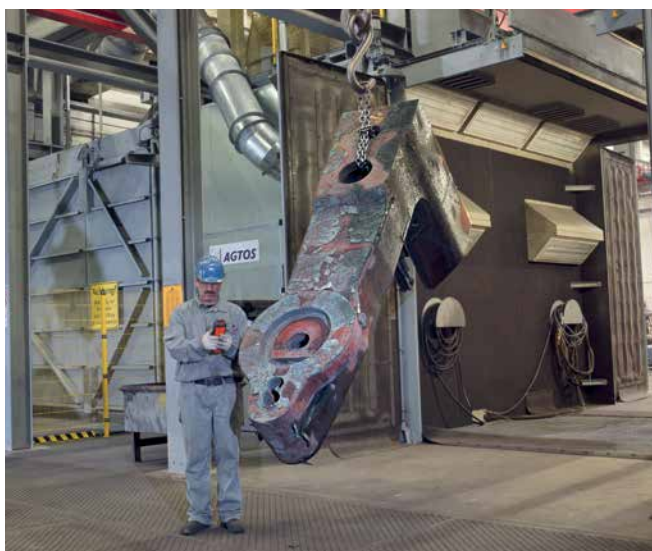
AGTOS Strahlanlage säubert Gussteile für hohe Ansprüche

Ob Bergbaumaschinen oder Getriebe für Windkraftanlagen – die Produkte der Bochumer Eickhoff-Gruppe müssen hohen Anforderungen standhalten. Damit alles stimmt, hat die Unternehmensgruppe für die eigene Gießerei eine neue Durchlauf-Strahlanlage von **AGTOS** beschafft.

Bisher musste die Gießerei große Teile nach dem Entformen an einen Dienstleister zum Strahlen, Putzen und Lackieren geben. „Oft sieht man aber erst nach dem Strahlen, ob ein Teil in Ordnung ist“, erläutert Ralf Funke, Geschäftsführer der Eickhoff Eisengießerei GmbH. Diese missliche Situation hat jetzt ein

Ende – bei Eickhoff läuft eine neue Strahlanlage für Teile bis 3,5 m Durchmesser und Höhe sowie einem Werkstückgewicht bis 20 t. „Bevor ein Gussteil zum Putzen und Lackieren abtransportiert wird, können es die Mitarbeiter nun prüfen.“ Die Anlage befreit die Gussteile vom anhaftenden Formsand und Zunder und sorgt für eine bessere Oberflächenqualität. Da hierfür drei Gehänge zur Verfügung stehen, kann gleichzeitig ein Gehänge in der Strahlanlage sein, während jeweils ein weiteres be- und entladen wird.

Bei Eickhoff enthält die Strahlanlage noch eine kombinierte Magnet-/Windsichtung.



AGTOS Durchlaufhängebahn-Strahlanlage mit Nachstrahlraum für Werkstücke mit einem Gewicht bis zu 20t.

Strahlen von LKW-Motoren

Ursprünglich konzipiert für das Strahlen von Trägern, zeigt sich die Vielseitigkeit des **AGTOS OCEAN BLASTERS** an folgendem Beispiel:

Die Leidenschaft zu großen Trucks führte in den USA zur Gründung eines Unternehmens, das sich auf Reparatur und Optimierung von Trucks ausgerichtet hat. Serviceoptimierung und Senkung des Verbrauchs bei absoluter Zuverlässigkeit sind die Anforderungen. Die Trucks werden auftragsbezogen innerhalb von 4 bis 6 Wochen geliefert. Hier wird der **OCEAN BLASTER** zum Strahlen von Motorblöcken eingesetzt.

Dies zeigt die Flexibilität der Maschine bei stets gutem Strahlenergebnis. Vor dem Strahlprozess werden die Motoren gewaschen und damit von Öl und Fetten gereinigt. Der anschließende Strahlprozess dauert ca. 6 Minuten. Er löst einen manuellen Reinigungsprozess ab, der zuvor mehr als zwei Stunden pro Motorblock dauerte.

Der Kunde verkauft neue Lastkraftwagen, LKW Chassis und Aufbauten mit überarbeiteten Motoren und überarbeiteten Getrieben. Die Trucks sind sparsamer im Verbrauch als neue Aggregate.



In der **AGTOS** Hängebahn-Strahlanlage HT 17-17 können Kleinteile automatisch gestrahlt werden.

Kombiprojekt **AGTOS** – SLF

Neues Oberflächenzentrum für Nutzfahrzeuge

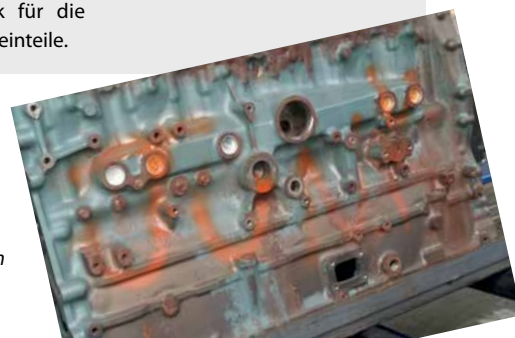
Die Paul Nutzfahrzeuge GmbH führt pro Jahr Spezialumbauten an über 1.000 Nutzfahrzeugen durch. Bei der Auswahl der Lieferanten für die Oberflächentechnik führt die Firma Paul Nutzfahrzeuge mit sehr hohen Anforderungen an Innovation, Qualität, Flexibilität und Termintreue vor.

SLF lieferte einen Strahlraum von 18,0 x 6,0 x 6,0 m sowie eine Spritzkabine, eine Trocken- und eine Waschkabine von jeweils 18,0 x 6,0 x 5,5 m für die Bearbeitung großer Werkstücke sowie einen Lackierstand für die Kleinteilebeschichtung.

AGTOS lieferte eine Hängebahn-Strahlanlage inklusive der erforderlichen Filtertechnik für die Bearbeitung diverser Kleinteile.

Direkt neben dem Freistrahraum befindet sich die **AGTOS** Hängebahn-Strahlanlage vom Typ HT 17-17, in der diverse Kleinteile bearbeitet werden. In der Strahlkammer können Gehänge mit Maßen von max. 1.700 x 1.700 mm bearbeitet werden. Die Kleinteile werden auf die Ronden aufgelegt und anschließend automatisch gestrahlt. Die Hakenlast beträgt max. 800 kg.

Nach dem Strahlvorgang werden die kompletten Gehänge auf bauseitige Transportkonstruktionen gehoben. Danach können sie in einem ca. 2,0 x 2,0 m großen Spritzstand beschichtet werden.



Motorblock vor und nach dem Strahlprozess mit dem **AGTOS OCEAN BLASTER**



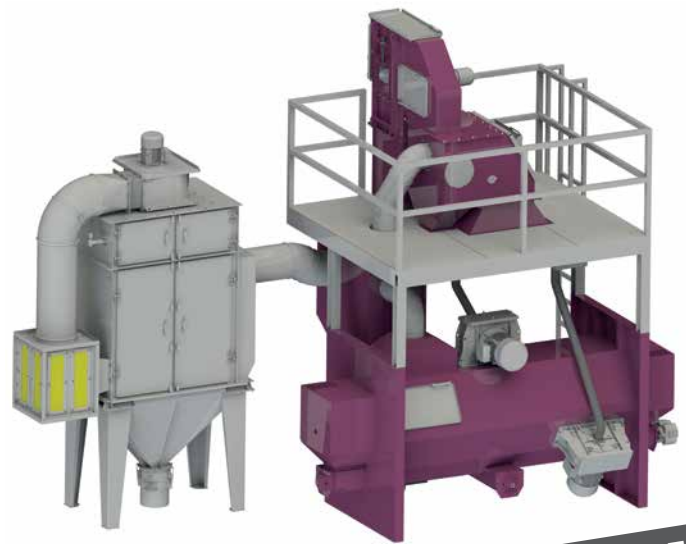
Bleche und Profile entzundern

Steel Services & Allied Industries ist eine dynamische Unternehmensgruppe im Schwermaschinenbau. Architektonisch hochwertige Baustahl-Konstruktionen werden entworfen und geliefert. Daher sind die Anforderungen an die Oberflächen hoch. Eine **AGTOS**

Rollbahn-Strahlanlage vom Typ RT 26-06 ermöglicht die nötige Flexibilität. Auf der Maschine werden Bleche mit einer Breite von bis zu 2600 mm gereinigt und entzunderd. Werkstücke können bis zu einer Höhe von 600 mm bearbeitet werden.



AGTOS Rollbahn-Strahlanlage RT 26 zum Reinigen und Entzundern von Blechen und Profilen.



Draht und Stabstahl optimal strahlen

BRANDNEU!

Das Entzundern und Reinigen von Draht- und Stabstahl ist eine Aufgabe, die besonderes Augenmerk verlangt. Gleich eine ganze Reihe von **AGTOS** Strahlmaschinen vom Typ DR steht zur Verfügung, um die verschiedenen Anforderungen zu erfüllen. Denn in Abhängigkeit von der gewünschten Ziehgeschwindigkeit werden Maschinen mit drei, vier oder sechs Hochleistungsturbinen eingesetzt. Die Aufstellung erfolgt in Linie oder autark. Je nach Anlagentyp werden

Durchlaufgeschwindigkeiten von bis zu 60 m pro min. erreicht. Die Maschinen sind für einen Werkstück-Hüllkreis von 10 bis 70 mm ausgelegt. Jede **AGTOS** Hochleistungsturbinen ist mit Strahlleitplatten ausgestattet. Diese leiten das Strahlmittel exakt auf den Draht, bzw. den Stab und erhöhen damit den Wirkungsgrad. Die Einstellung der Strahlleitplatten auf die geänderten Hüllkreise erfolgt bedienerfreundlich über die elektrische Steuerung.

Die Turbinen sind entscheidend

Eine namhafte Härtereier für Getriebeteile setzt eine Drahtgurt-Strahlmaschine eines regionalen Herstellers ein, um Zunder von den Werkstücken zu entfernen und die Oberflächen homogen erscheinen zu lassen. Bedingt durch die hohe Auslastung der Maschine entwickelte sie sich zum Produktionsengpass. Auf dieser in gutem Zustand befindlichen Strahlmaschine wurden die vier vorhandenen Turbinen durch **AGTOS** Hochleistungsturbinen ersetzt.

Nach dem Umbau konnte die Bandgeschwindigkeit um über 50% erhöht werden. Diese Steigerung erfolgte durch den größeren Strahlmitteldurchsatz, den die neuen Turbinen aufweisen. Die kW-Zahl der Motoren sowie das eingesetzte Strahlmittel wurden beim Turbinen-tausch nicht verändert.

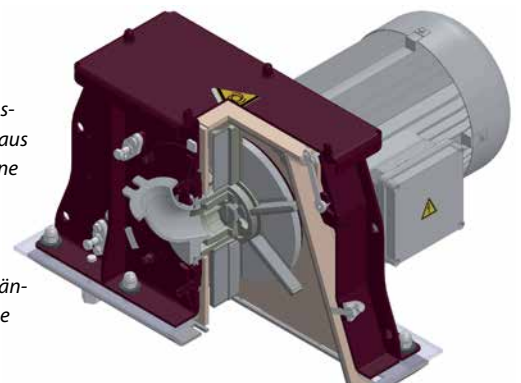
Im Vergleich zu vorher halten die Verschleißteile nun drei- bis viermal so lange. Die verlängerte Standzeit bringt direkte Kostenvorteile bei

der Beschaffung, aber auch mini-mierte Stillstandzeiten sowie einen geringeren Wartungsaufwand mit sich, von denen der Kunde fortan profitiert.

Weiterhin stellte der Kunde fest, dass nun weniger Strahlmittel durch die Turbinen zerstört wird, denn die Umdrehungszahl der Schleuderräder konnte gesenkt werden (was zudem eine Energieeinsparung bedeutet). Auch wird in den **AGTOS** Hochleistungsturbinen das Strahlmittel schonend geführt. Damit werden Kosteneinsparungen auch bei diesem Verbrauchsgut erzielt. Der Kunde berichtet, dass durch die geringere Menge an Abfall auch die Patronen der Filteranlage länger halten.

Bei den Werkstücken wurde ein besseres Strahlergebnis festgestellt. Dank der größeren Überdeckung erscheint die Oberfläche homogener, was sie wertiger macht. Und dies auch bei geometrisch anspruchsvollen Teilen.

*Die **AGTOS** Hochleistungsturbinen: Solides Gehäuse aus Manganstahl. Die moderne Konstruktion verkürzt die Montagezeiten. Die Materialien der Verschleißteile sind an geänderte Produktionsprozesse leicht anzupassen.*



Durch die Montage der **AGTOS** Hochleistungsturbinen auf dieser Drahtgurt-Strahlanlage wurde die Bandgeschwindigkeit signifikant erhöht. Auch die Standzeiten der Verschleißteile verlängerten sich deutlich.

Oberflächenbearbeitung von langen, instabilen Spiralfedern



Aufgrund seiner Instabilität ist die Gefahr des ineinander Verwickelns dieses Federtyps groß. Herkömmlichen Mulden- oder Raupband-Strahlanlagen fallen aufgrund der Bauweise als Maschinentyp aus. Die **AGTOS** Techniker haben daher speziell für diesen Anwendungsfall eine Walzentransport-Strahlanlage entwickelt.

Die Federn passieren die vor der Einlaufschleuse angeordnete Schaltschwelle und aktivieren so die automatische Strahlmittel-

zufuhr. Ab sofort gelangt Strahlmittel zur Hochleistungsturbine und der Strahlvorgang startet. So wird sichergestellt, dass nur gestrahlt wird, wenn sich Werkstücke im Strahlbereich befinden.

Die Ein- und Auslaufschleusen sind zur Abdichtung mit Gummi-Segmenten ausgestattet. Zwischen Strahlkammer und Schleusen werden zusätzlich Strahlmittelschleier erzeugt, die wesentlich zur Abdichtung der Anlage beitragen.

Auch für andere technische Federn hat **AGTOS** zahlreiche Lösungen entwickelt. Mehr Informationen finden Sie im speziellen Prospekt oder auf der **AGTOS** Website.

Walzentransport-Strahlanlage für die Verfestigung von langen, instabilen Spiralfedern

Trommel-Strahlanlagen sind ideal für kleine Massengüter

Für die strahltechnische Bearbeitung von kleinen, filigranen Bauteilen ist dieser Strahlmaschinentyp ideal. Denn kleine Bauteile, wie z.B. Kettenglieder, Teile für Automatikgetriebe und Kupplungsfedern haben eines gemeinsam: Viele Teile müssen gleichmäßig, häufig mit reproduzierbaren, identischen Strahlparametern bearbeitet werden.



AGTOS Trommel-Strahlanlage im Betrieb

Der Hauptvorteil der **AGTOS** Trommel-Strahlanlagen liegt darin, dass das Strahlgut bei optimaler Umwälzung verklebungsfrei bearbeitet wird und dass keine Werkstücke verschleppt oder beschädigt werden. Zudem liefert die Maschine definierte Strahlergebnisse und vermeidet kostspielige Unterbrechungen im Produktionsprozess.

ideale Strahlposition vor der Hochleistungsturbine schließt sich die Maschine automatisch. Gleichzeitig dreht sie sich um die eigene Achse. Der Strahlprozess beginnt und währt solange, bis alle Werkstücke gut durchmischt und rundum gestrahlt wurden. Der beim Strahlen entstehende Staub wird abgesaugt und in der zugehörigen Filteranlage separiert. Die Entladung erfolgt durch abermaliges Schwenken der Trommel.

Die Trommel befindet sich zunächst in der Beladeposition. Durch das Schwenken der Trommel in eine

Wussten Sie, dass...

...**AGTOS** schon in weit über 50 Länder weltweit geliefert hat?

...mit Umrüstungen von älteren Strahlmaschinen auf **AGTOS** Strahltechnik die Leistungsfähigkeit der Maschinen bis zu 50% gesteigert werden konnte und zusätzlich Einsparungen im Produktionsprozess erreicht werden?

Stets aktuelle Meldungen und Informationen finden Sie auf unserer Homepage

www.agtos.de

IMPRESSUM

AGTOS

Gesellschaft für technische Oberflächensysteme mbH
Gutenbergstraße 14
D-48282 Emsdetten
Tel.: +49(0)2572 96026-0
Fax: +49(0)2572 96026-111
E-Mail: info@agtos.de
Internet: www.agtos.de
Redaktion:
Ulf Kapitza, **AGTOS** GmbH



Die Be- und Entladung kann vom Schaltschrank aus per Videokamera überwacht werden.