



Bild: Itasse

In der Agtos-Strahlanlage bei Bot Oberflächentechnik sind die acht Turbinen mit je 15 kW x-förmig angeordnet und die Turbinensättel herausgezogen, damit sie den richtigen Winkel und Abstand zum Werkstück haben.

## MM SERVICE

### NEUER PLATZ IN HANNOVER

Für die Oberflächentechnik hat die Hannover Messe ab 2017 eine neue Präsenz geschaffen: die Surface Technology Area. Sie bietet im Rahmen der Zulieferer-Leitmesse Industrial Supply in Halle 6 einen Platz für das **gesamte Spektrum von der Vorbehandlung über die Beschichtung und Nachbehandlung bis hin zum Endprodukt** und soll alle zwei Jahre stattfinden.

# STRAHLEN FÜHRT ZUR PERFEKTEN OBERFLÄCHE

Wer beschichtet, kann nur mit einer gründlichen Vorbehandlung auch ein einwandfreies Ergebnis erzielen. Auch zu diesem Zweck hat die Bot Oberflächentechnik aus Kulmbach in eine neue Strahlanlage investiert – und **erzielt damit am Ende faszinierende Ergebnisse.**

### Stéphane Itasse

**D**as Strahlen ist am Ende für die Oberflächenqualität ganz wichtig“, ist Frank Kiefer, Vertriebsleiter von Bot Oberflächentechnik, überzeugt. Rost und Zunder werden damit von Stahlbauteilen entfernt, außerdem verbessert die erhöhte Rauheit durch das Strahlen anschließend die Haftung bei der Tauchzinkphosphatierung und der kathodischen Tauchlackierung (KTL). Um von Anfang an in der Prozesskette für die Beschichtung Qualität zu haben, hat der Lohnbeschichter seit wenigen Monaten eine neue Strahlanlage von Agtos in Betrieb. Der Strahlanlagenbauer aus Emsdetten hatte dabei von Anfang an eine knifflige Vorgabe umzusetzen –

mindestens 80 % der Teile, die Bot Oberflächentechnik beschichtet, sollten mit der Anlage gestrahlt werden können.

### STRAHLANLAGE BEWÄLTIGT VIELFÄLTIGE TEILE

Die Teile sind aber bei den Kulmbachern genauso vielfältig wie der Kundenkreis: Ob für den Maschinenbau, Schienenfahrzeuge, Landmaschinen, Straßenfahrzeugbau, Stahlbau, Windenergie – auch offshore – oder Teile für die ISS-Raumstation, Bot kümmert sich darum, dass die passende Beschichtung auf den Werkstoff kommt. Die am Ende mittels KTL oder Pulverbeschichtung behandelten Teile reichen dabei von

Die Strahlanlage nimmt Werkstücke bis zu 1500 mm Breite und 1000 mm Höhe auf.



Bild: Iasse

Wechseltest mit 4200 h, ebenso die ISO 20340 (Offshorebereich) C5-M und Im2.

Diese Haltbarkeit erreicht Bot mit einem Prozess, der auf den ersten Blick recht konventionell anmutet: Die Bauteile werden zuerst zinkphosphatiert, dann mit einer kathodischen Tauchlackierung (KTL) versehen und abschließend mit bis zu zwei Schichten Pulverlack beschichtet – das Ganze natürlich einschließlich mehrerer Reinigungs-, Wasch- und Trocknungsphasen. Der KT-Lack ist chrom- und bleifrei. Und auch hinsichtlich des Energieverbrauchs schont die Beschichtung von Bot die Umwelt: Verzinkungsbäder müssen auf Temperaturen zwischen 400 und 460 °C erhitzt werden, während bei OR 6000 in den verschiedenen Bädern maximal 70 °C und nur in den Einbrennöfen 180 °C gefordert sind.

Bot Oberflächentechnik gibt eine Garantie von 50 Jahren auf diese Korrosionsschutzschicht. Im Vergleich zu den gängigen Schutzverfahren Feuerverzinken und Nasslackierung bietet OR 6000 noch die Möglichkeit, Schadstellen punktuell und preiswert nachträglich auszubessern, denn eine Unterwanderung der ersten Schutzschicht durch Feuchtigkeit gibt es nicht. Zudem betragen die Kosten für den Oberflächenschutz auch nur circa 50 % vom Nasslacksystem, eine Instandhaltung ist vergleichsweise verzichtbar.

Das genaue Geheimnis von OR 6000 will Kiefer natürlich nicht verraten, nur so viel: „Das liegt an unserem Gesamtprozess.“ Und der fängt ja schon beim Strahlen an. **MM**



„Das Strahlen ist am Ende für die Oberflächenqualität ganz wichtig“, sagt Frank Kiefer, Vertriebsleiter von Bot Oberflächentechnik.

einfachen Blechen und Rohren bis hin zu Schweißbaugruppen mit komplexen Geometrien.

Doch insbesondere bei letzteren bewährt sich die neue Strahlanlage: „Auch komplizierte Schweißbaugruppen müssen wir meistens nur einmal strahlen“, freut sich Kiefer. Die Anlage nimmt dabei Teile bis zu 1500 mm Breite und 1000 mm Höhe auf, das Mindestgewicht für ein Werkstück liegt bei 30 kg. Mittlerweile laufen sogar mehr als 90 % der Bauteile bei Bot über die neue Strahlanlage, zuvor konnten gerade einmal 40 bis 50 % maschinell gestrahlt werden, schätzt Kiefer. „Dadurch, dass weniger von Hand gestrahlt werden muss, entlastet uns das auch auf der Kostenseite“, erläutert er.

Damit die Strahlaufgabe bewältigt werden kann, hat Agtos die acht Turbinen mit jeweils 15 kW Leistung x-förmig angeordnet und die Turbinensättel herausgezogen, um den richtigen Winkel und Abstand zum Werkstück zu haben. „Die Turbinen sind frequenzgeregt, das ist zwar eine Option, aber nicht unbedingt üblich“, erläutert Ulf Kapitza, Leiter Vertrieb und Marketing beim Strahlanlagenhersteller.

### BESCHICHTUNG HALTBAR WIE SONST KEINE

Im Endeffekt erreicht Bot für seine Beschichtung eine Haltbarkeit wie kein anderes Unternehmen auf dem Markt. „Wir haben unser Produkt OR 6000 genannt, weil die Beschichtungen dem Salzsprühetest 6000 h lang standgehalten haben, ohne Blasenbildung, ohne Enthaftung und ohne Unterwanderung am künstlich zugefügten Ritz“, sagt Kiefer. Mit diesem Zeitraum schlägt Bot alle Forderungen der Normen um Längen: Die höchste DIN EN ISO 12944 fordert bei den Korrosivitätskategorien Im3 und C5-M (lang) einen Salzsprühnebeltest von 1440 h und die höchste Kategorie der Norsok, M-501 (Offshore-Richtlinie), fordert einen

## MM OBERFLÄCHENTECHNIK IN KÜRZE

### GUTE KANTEN HELFEN ROSTSCHUTZ



Für das Turminnere von Windkraftanlagen produziert Am-bau in Dessau-Roßlau Zuschnitteile und vorgefertigte Baugruppen. Die Zuschnitteile werden als Schutz vor Rost

verzinkt oder mit Farbschutzanstrichen versehen. Damit sich der Korrosionsschutz fest mit dem Metall verbindet, müssen die Schnittkanten entgratet und von der Oxidschicht befreit werden. Dafür wird eine Entgrat- und Bürstmaschine von Lissmac eingesetzt.

[maschinenmarkt.de](http://maschinenmarkt.de) Suche „44317167“

### GSB-KONFORM BESCHICHTEN

Weil der Lohnbeschichter Plastcoat wachsen und Flexibilität sowie Qualität erhöhen will, wird in eine Flex-i-Coat-Pulverbeschichtungsanlage von Meeh investiert. Die Experten platzieren die Anlage trotz schwieriger räumlicher Voraussetzungen in eine grundlegend umgebaute alte VEB-Halle. So wird aus dem ehemaligen Forschungsstandort und Reallabor für Pulverbeschichtung in Dresden ein flexibler Lohnbeschichter, der schnell und termintreu liefern kann. Vor allem die Multi-Metall-Fähigkeit und die schnellen Farbwechsel überzeugen die Sachsen von der Meeh-Anlage.

[maschinenmarkt.de](http://maschinenmarkt.de) Suche „44325216“