Perfektion der Oberfläche

munk + schmitz

Konzeptions- und Planungsbüro von Munk + Schmitz

Munk + Schmitz verfügt als mittelständisches Unternehmen über genügend Kapazität und Flexibilität, um auf besondere Aufgabenstellungen seiner Kunden individuell eingehen zu können.

Neben bewährten Standardprodukten wie den staubfrei arbeitenden Problast Strahlkopfanlagen, Strahlkabinen und Strahlräumen wurden im Laufe von Jahrzehnten zahlreiche Sonderlösungen entwickelt.

Durch den Einsatz von Strahlanlagen in einem eigenen Dienstleistungsbereich zum Lohnstrahlen wird stets sichergestellt, dass die Entwicklungen den Bedürfnissen der Anwender entsprechen.

Köln als zentraler Standort innerhalb Europas gewährleistet eine gute Ausgangsbasis für den weltweiten Export.

16-Stationen-Drehtischanlage für Armaturen

Staubfreies Strahlen mit pro*blast*® *Strahlkopfanlagen*

Strahlkopf mit Keramikeinsatz

Problast Strahlkopfanlagen verfügen über einen geschlossenen Strahlmittelkreislauf, d. h. das Strahlmittel wird unmittelbar nach dem Auftreten auf das Werkstück abgesaugt und wieder aufbereitet.

Ein Zyklon sorgt für die präzise Trennung von wiederverwertbarem Strahlmittel und staubhaltiger Abluft, die anschließend über einen Patronenfilter gereinigt wird.

Somit kann ohne Beeinträchtigung der Umgebung durch Schmutz und Staub an beliebigen Orten gestrahlt werden.

Problast Strahlkopfanlagen unterscheiden sich in ihren Ausführungen durch das verwendete Strahlverfahren:

- Beim Druckstrahlverfahren wird in einem Druckkessel befindliches und unter hohem Druck stehendes Strahlmittel durch die Strahldüse gepresst und auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt.

- Beim Injektorverfahren wird das Strahlmittel mittels Unterdruck durch die Strahldüse angesaugt.

Als Strahlmittel können sämtliche gängigen Strahlmittel in einer Korngröße von 0,1 bis 1,5 mm eingesetzt werden.

Druckstrahlanlage Problast 80 DVK

Injektorstrahlanlage problast 40SL

Staubfreies Strahlen einer Schweißnaht

Strahlkopfanlagen werden vor allem zum staubfreien Strahlen von flachen und/oder begrenzten Flächen eingesetzt.

Häufige Anwendungsgebiete sind z. B. das Strahlen rotationssymmetrischer Werkstücke (Walzen) oder die Vor- und Nachbehandlung von Schweißnähten.

Als Power-Pack eignen sich Strahlkopfanlagen aufgrund ihres geschlossenen Strahlmittelkreislaufes darüber hinaus vorzüglich zum Innenstrahlen von Hohlkörpern wie Flaschen, Boiler und Rohre.

Walzen-Strahlanlagen

Für das Strahlen von Walzen oder anderen rotationssymmetrischen Werkstücken sind Strahlkopfanlagen mit geschlossenem Strahlmittelkreislauf bestens geeignet.

Das Strahlen von Walzen im eingebauten Zustand ist in der Regel ein Reinigungsstrahlen mit Glasperlen oder ein Mattieren mit Korund. Das Strahlen zum Aufrauen von Walzen vor einer Beschichtung geschieht dagegen meistens in einer normalen Drehmaschine, oder – bei sehr großen Walzen – in einer speziellen Drehvorrichtung.

Aufrauung einer Walze vor dem Beschichten

6-Stationen-Anlage für Druckgasflaschen

Flaschen-Strahlanlagen

Druckgasflaschen müssen nach Ihrer Herstellung von Zunderresten befreit werden. Ferner müssen bestimmte Flaschentypen (z. B. Atemluftflaschen) zum vorbeugenden Korrosionsschutz in festgelegten Intervallen gestrahlt werden.

Die Strahlbehandlung erfolgt durch spezielle Innenstrahldüsen, das Handling der Flaschen entweder manuell oder durch Roboter.

Boiler-Strahlanlagen

Das Strahlen von Warmwasserspeichern (Boilern) dient der Aufrauung der Innenoberflächen vor dem Emaillieren. In der Regel werden diese Anlagen in eine Produktionslinie integriert. Die Boiler werden in zwei separaten Stationen gestrahlt und gereinigt:

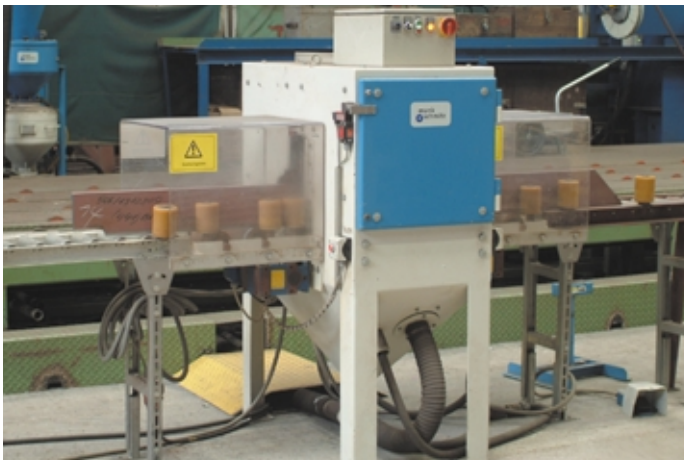
Das Innenstrahlen erfolgt mit einer Spezialstrahldüse, die gleichzeitig den unteren und oberen Klöpperboden sowie den zylindrischen Teil der Boiler strahlt. In der Reinigungsstation werden die Boiler durch Abblasen und Rütteln von Strahlmittelresten befreit.

4-Stationen-Anlage für Warmwasserspeicher

Profil- und Band-Strahlanlagen

Grundsätzlich eignen sich Problast Strahlkopfanlagen hervorragend zum Strahlen von Profilen und Bändern. Eine noch höhere Leistung wird erreicht durch den Einsatz spezieller Durchlauf-Strahlanlagen, bei denen die Profile/ Bänder kontinuierlich zugeführt und gestrahlt werden.

Im Anschluss an den Strahlvorgang werden die Werkstücke in einer Abblaskammer von Staub und Strahlmittel befreit.



Strahlen von Profilkanten in einer Schiffswerft

12-Stationen-Anlage für Kupferrohre

Rohr(bogen)-Strahlanlagen

Das Innenstrahlen von Rohren und Rohrbögen dient der Entfernung von Verzunderungen nach der Wärmebehandlung.

In Abhängigkeit vom Rohrdurchmesser findet die Strahlbehandlung im Durchstrahlverfahren, mittels Rundstrahldüse oder – bei großen Rohrdurchmessern – mittels einer Rotationsstrahldüse statt.

Das Handling der Rohre erfolgt entweder durch Transportketten oder Rollengänge.

Kugelstrahlanlagen

In der Automobil- und Luftfahrtindustrie werden die Oberflächen besonders beanspruchter Bauteile wie Zahnräder oder Turbinenschaufeln durch das Strahlen mit kugelförmigem Strahlmittel verfestigt („Shot Peening“).

In den meisten Fällen werden die Werkstücke in Drehtischautomaten bearbeitet. Um ein konstantes Strahlergebnis zu gewährleisten, werden Prozessparameter wie Korngröße und Kornform des Strahlmittels, Strahldruck sowie Strahldauer fortlaufend überwacht.

Verfestigungsstrahlen eines Turbinenrades

Ansicht der Produktions- und Entwicklungsanlagen von Munk + Schmitz

1880 gegründet, produzierte Munk + Schmitz anfänglich Apparate und Behälter für die chemische Industrie. Später verlagerte sich der Schwerpunkt auf die Fertigung von Großbehältern für die Getränkeindustrie.

Diese Tanks werden mit einer speziellen, kaltaushärtenden Epoxy-Auskleidung (Markenname: Munkadur) vor Korrosionen geschützt. Voraussetzung für die Langlebigkeit dieser Auskleidungen ist eine gründliche Oberflächen-Vorbehandlung durch Strahlen.

Im Zuge dieses Produktionsschrittes entwickelte man bei Munk + Schmitz sehr früh eigenes Know-How in Bezug auf die Behandlung von Oberflächen durch Strahlen. 1956 entschloss sich Munk + Schmitz, die hierbei gewonnenen Kenntnisse zur Herstellung eigener Strahlanlagen zu verwenden.

Heute bildet die Entwicklung und Fertigung von Strahlanlagen den Schwerpunkt im Lieferprogramm von Munk + Schmitz.

Oberflächentechnik
Munk + Schmitz GmbH & Co.

Poller Kirchweg 92-104
51105 Köln

Telefon +49 (0)221 - 8 39 08-0
Telefax +49 (0)221 - 8 39 08-39

www.problast.de
info@munk-schmitz.de

munk
schmitz