

Wirtschaftliches und effizientes Reinigungsstrahlen

Rollenbahn-Strahlanlage für den Einsatz im Stahlhandel

Untermerzbach. Kundenorientierung, kurze Lieferzeiten und breit gefächerte Anarbeitungsmöglichkeiten sind im Stahlhandel Erfolgsfaktoren. Um noch schneller und flexibler auf Kundenwünsche reagieren zu können, investierte Bieber + Marburg in eine Rollenbahn-Strahlanlage von Rösler.

■ Ein umfangreiches Lieferprogramm und hohe Flexibilität waren neben dem Strahlergebnis und der hohen Verfügbarkeit ein wesentliches Kriterium bei der Auswahl der Strahlanlage. Nach Gesprächen mit mehreren Anlagenherstellern fiel die Entscheidung für die Rollenbahn-Strahlanlage RRB 27/6 der Rösler Oberflächentechnik. »Ausschlaggebend dabei war zum einen, dass die Anlage an unsere technischen Anforderungen

optimal angepasst wurde. Zum anderen machte der Anlagenbauer einen sehr leistungsfähigen Eindruck und nicht zuletzt überzeugte uns das Preis-Leistungs-Verhältnis«, so Sven Bieber, geschäftsführender Gesellschafter Bieber + Marburg. Die individuell an die Anforderungen abgestimmte Anlage ermöglicht dem Unternehmen das effiziente Reinigungsstrahlen unterschiedlichster Flachstahlprodukte, Rohre und Pro-

file. Ein optimaler Verschleißschutz und robuste Bauweise der Anlage sorgen für eine lange Lebensdauer.

Das familieneigene Unternehmen Bieber + Marburg bietet an zwei Standorten ein breites Sortiment an Formstahl, Trägern, Qualitätsstahl, Blankstahl, Stabstahl, Blechen, Edelstahl und NE-Metallen. Abgerundet wird das Angebot durch verschiedene Anarbeitungen wie Biegen, Brennschneiden, Sägen, Strahlen, Grundieren und Verzinken. Das Lagervolumen in den insgesamt zwölf Hallen liegt bei 15.000 t Stahl. »Um unsere Liefermöglichkeiten weiter auszubauen und Kundenwünsche noch individueller und schneller erfüllen zu können, haben wir 2007 in ein weiteres, vollautomatisches Hochregallager für Langgut mit 12 bis 16 m, ein halbautomatisches Hochregallager sowie in eine neue Strahlanlage investiert«, so Sven Bieber.

Effizient Strahlen nach SA 2,5 und besser

Im Einsatz ist die RRB 27/6 für das Strahlen von kleinsten Stahlblechteilen bis hin zu Teilen mit einer Länge von bis zu 20 m. Die maximale Bearbeitungsbreite liegt bei 2.500 mm, in der Höhe sind es 600 mm. Bei den Blechteilen handelt es sich überwiegend um im Brennschneidbetrieb hergestellte, kundenspezifische Stahlteile, die von Zunder befreit werden müssen.

Auch Langgut wie Träger, Hohlprofile, Stabstahl und Rohre bearbeitet das Unter-



Insgesamt sechs Hochleistungs-Schleuderräder des Typs Hurricane H 42 mit 420 mm Durchmesser und einer Antriebsleistung von jeweils 22 kW sorgen für die hohe Strahlintensität. Der Reinheitswert SA 2,5 wird zuverlässig, reproduzierbar und wirtschaftlich erreicht (Fotos: Rösler Oberflächentechnik).



Die RRB 27/6 ist bei Bieber + Marburg für das Strahlen von kleinsten Stahlblechteilen bis hin zu Teilen mit einer Länge von bis zu 20 m im Einsatz.

nehmen – die Nachfrage hierbei steigt kontinuierlich. In erster Linie geht es beim Langgut darum, Rost und Zunder zu entfernen. In beiden Fällen muss ein Strahlergebnis erreicht werden, das bei SA 2,5 (Stufe des Reinheitsgrads) liegt. »Wir erzielen mit der neuen Anlage eine sehr gute Strahlqualität. Und sollten höhere Anforderungen an den Reinheitsgrad – etwa SA 3 – an uns gestellt werden, können wir diese auch erfüllen«, erklärt Sven Bieber.

Hohe Durchsatzrate bei optimaler Strahlintensität

Die Beschickung der Anlage erfolgt über einen Querförderer, der die Teile zur Rollenbahn bringt. Ob es sich bei den Werkstücken um Flachstahl oder Träger handelt, wird ebenso wie die Transportgeschwindigkeit über die Siemens-SPS-Steuerung S7-300 vom Bediener eingegeben. Am Einlauf der Strahlanlage stellt ein erstes Lichtgitter die Höhe der Teile fest und gibt diese Information an die Bürste der Strahlmittelabreinigung weiter, die sich automatisch auf die jeweiligen Werkstücke einstellt. Ein zweites Lichtgitter signalisiert den Schleuderrädern, dass Teile im »Anrollen« sind, und setzt dadurch die Strahlmittelzufuhr in Gang.

Die Transportgeschwindigkeit liegt je nach Teil bei 1,5 bis 3,0 m/min. In der Strahlkammer sorgen insgesamt sechs Hochleistungsschleuderräder des Typs Hurricane H 42 mit 420 mm Durchmesser und einer Antriebs-

leistung von jeweils 22 kW für eine hohe Durchsatzrate bei optimaler Strahlintensität. Jeweils drei Schleuderräder sind am Boden und am Dach der Strahlkammer angebracht, sodass Werkstücke gleichzeitig von oben und unten gestrahlt werden. Dabei stellen in 3-D-Simulation speziell berechnete Neigungswinkel sicher, dass alle Konturen und Hinterschneidungen der Teile mit der gleichen Intensität vom runden Strahlmittel erreicht und Strahlschatten vermieden werden. An den Strahlprozess schließt sich die Strahlmittelabreinigung mit Bürste und Abblasstation an. Ein Inkrementgeber meldet in Verbindung mit dem Einlaufflichtgitter das Ende des Strahlprozesses, die Strahlmittelzufuhr wird durch Muschelschieber geschlossen. Ein Querförderer am Auslauf verbindet die Strahlanlage zur einen Seite mit der Sägestation. Zur entgegengesetzten Seite wird dieser Querförderer als Pufferplatz genutzt, um so die gestrahlten Teile zu bündeln und mit Stahlbändern zu umreifen.

Robuste Bauweise mit optimalem Verschleißschutz

Durch direkte und indirekte Strahlmitteltreffer werden die medienberührenden Oberflächen der Arbeitskammer stark beansprucht. Sie bestehen deshalb komplett aus widerstandsfähigem Manganstahl. Zusätzlich erhöhen auswechselbare Platten, dachziegelförmig spaltfrei angeordnet, aus dem hochfesten Werkstoff die Verschleißfestig-

keit in besonders beanspruchten Bereichen. Dies sorgt für eine lange Lebensdauer der Rösler-Rollenbahn-Strahlanlage und damit für hohe Investitionssicherheit. Einen Beitrag dazu leisten auch die robuste, verwindungssteife Konstruktion und die stabilen Rollenförderer, die auf der gesamten Länge von externen Getriebemotoren angetrieben werden. Diese hocheffizienten Motoren sind auf die jeweiligen Rollenbahnbelastungen und Geschwindigkeiten ausgelegt, um so eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Effektive Strahlmittelaufbereitung

Um die Strahlmittelabreinigung effektiv zu bewerkstelligen, wird das Strahlmittel kontinuierlich durch eine Bürste in die Förderschnecke transportiert und so der Strahlmittelaufbereitung zugeführt. Grobe Verschmutzungen entfernt eine Siebeinrichtung, bevor das Strahlmittel in der Kaskadenwindsichtung von feinen und feinsten Rost- und Zunderückständen sowie zu klein gewordenen Strahlkörnern befreit wird.

(sm 0903083) ■

Kontakt

Rösler Oberflächentechnik GmbH
Vorstadt 1
96190 Untermerzbach
Tel. +49 9533 924-802
www.rosler.com