

## Nahtverzinkung von widerstandsgeschweißten Rohren und Profilen mit PERFECT spray<sup>®</sup>

### Kundennutzen

Im Vergleich zur bestehenden Wettbewerbsanlage:

- Homogenere Schichtergebnisse
- Reduzierter Drahtverbrauch (- 20 %)
- Reduzierter Energieverbrauch (- 20 %)
- Reduzierter Druckluftverbrauch (- 35 %)
- Reduzierte Emissionen (- 40 % Feinstaub)

### Anwendung & Zielsetzung

Korrosionsbeständige Hohlprofile werden aus verzinkten Metallbändern produziert. Dafür werden die Bänder nach der Einförmung mit dem Widerstandsschweißverfahren gefügt. Um den Korrosionsschutz gewährleisten zu können, wird die Zinkschicht im Bereich der Schweißnaht erneuert. Für diesen Applikationsbericht kam hierfür bei einem europäischen Hersteller der Prozess des Lichtbogendrahtspritzens unter den unten aufgeführten Bedingungen zum Einsatz. Zielsetzung war eine gleichbleibende oder bessere Qualität des Korrosionsschutzes bei geringen operativen Kosten.

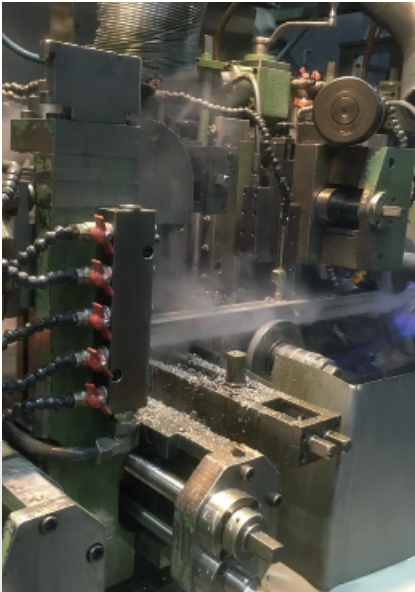
### Hardwarekonfiguration

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Stromquelle:   | PERFECT spray <sup>®</sup> 400 K |
| Steuerung:     | PERFECT control                  |
| Brenner:       | PERFECT jet 400 M                |
| Drahtvorschub: | PERFECT drive spray 1x150-4W     |

### Versuchsaufbau

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Schichtmaterial:   | Zink und Aluminium |
| Schichtdicke:      | 35 bis 45 µm       |
| Drahtdurchmesser:  | 1,6 mm             |
| Validierungsdauer: | 3 Monate           |





### Ergebnis

Durch die Kombination des sekundär getakteten Gleichrichters und des innovativen Düsensdesigns des Brenners konnte mittels PERFECT spray® das Beschichtungsverfahren prozesssicher eingestellt werden. Dies führte zu einer konstanteren Schichtdicke und -breite trotz geringeren elektrischen (- 20 %) und pneumatischen (- 35 %) Verbräuchen.

Einen weiteren maßgeblichen positiven Einfluss auf die operativen Kosten hat der geringere Overspray, der während der Validierungsphase ab dem ersten Tag erkennbar war. Dieser konnte um ca. 20 bis 25 % im Vergleich zur bestehenden Wettbewerbsanlage reduziert werden. Das macht sich einerseits im reduzierten Drahtverbrauch (- 20 %) bemerkbar. Andererseits führt es zu einer geringeren Feinstaubbelastung (- 40 %). Somit erhöhte sich die Standzeit der bestehenden Filteranlage und die Entsorgungskosten wurden reduziert.

### Sie möchten mehr erfahren?

Dann scannen Sie den QR-Code und besuchen Sie unsere Website. Dort stehen Ihnen weitere Informationen sowie Fachartikel und Details zu unseren Produkten zur Verfügung.



### SMS group GmbH

Geschäftsbereich Langprodukte  
Schweiß- und Beschichtungstechnologie

Ohlerkirchweg 66  
41069 Mönchengladbach  
[www.sms-group.com](http://www.sms-group.com)

Telefon: +49 751 29596 1111  
Telefax: +49 751 29596 1010  
[weldingandcoating@sms-group.com](mailto:weldingandcoating@sms-group.com)

Die Informationen in diesem Applikationsbericht stellen eine allgemeine Beschreibung der Leistungsmerkmale unserer Produkte dar. Die Produkte selbst weisen nicht immer die beschriebenen Merkmale auf, da sie insbesondere aufgrund von Weiterentwicklungen Änderungen unterliegen können. Die enthaltenen Merkmale können rechtlich nicht eingefordert werden. Eine Verpflichtung zur Lieferung der Produkte mit bestimmten Merkmalen ist nur dann gegeben, wenn dies im Vertrag ausdrücklich vereinbart wurde.