

Beizen mit Verantwortung

Die Anlagen von Siedentop beizen im geschlossenen System mit einem vollautomatischen Umlaufsprühverfahren. Dieses benötigt maximal 900 l Beizsäure und ist deshalb genehmigungsfrei nach BImSchG. Ein zig tausend Liter-Tauchbeizbecken wird somit überflüssig. Ein enormer ökologischer Vorteil, denn der Emissionsausstoß eines herkömm-

Emissionsfrei und mit 90 %iger Wasserrückgewinnung

Wer denkt, dass sich das Beizen von Edelstahl und dabei ökologisch innovative Prozesse gegenseitig ausschließen, liegt falsch. Die Rotainer®-Beizanlagen der Siedentop GmbH aus Braunschweig beizen im Gegensatz zu herkömmlichen Tauchbeizbecken abluft- und abwasserfrei - bei gleicher Qualität. Klingt nach einer Herausforderung - Säure bleibt schließlich Säure.

Beispielrechnung: Emissionsausstoß herkömmlicher Tauchbeizbecken pro m³ und Stunde

Mittlere Beckengröße:	5m x 2m
Beizbadoberfläche:	10m ²
Zu filternde Abluft pro Stunde:	10.000m ³
Ausstoß Fluorwasserstoffsäure (HF) pro Stunde*	30g/m ³
Ausstoß Stickoxide (NOX) pro Stunde**	50g/m ³

* max. Grenzwert 3mg/m³ (Vorgabe durch Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft)

** max. Grenzwert 5mg/m³ (Vorgabe durch Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft)

ser gespült und somit abgasfrei gewaschen werden (ein Absaugen der Luft in einen Abluftwaschturm ist nicht erforderlich). Dieses Spülwasser wird anschließend durch Natronlauge neutralisiert. Der dabei entstehende Filterkuchen ist aufgrund der geringen Menge an Neutralisationsmittel vergleichsweise klein - Reduzierungen bis zu 70 % bei Sondermüll und Entsorgungskosten sind das Ergebnis. Das nun gefilterte Spülwasser wird über eine

lichen Tauchbeizbades ist erheblich: Rechnet man diese Emissionen pro Jahr auf eine geschätzte Anzahl an Tauchbeizbecken in ganz Deutschland hoch, kommt man schnell auf mehrere tausend Tonnen an Schadstoffbelastung, die durch diese Beizverfahren an die Luft abgegeben werden.

Es geht auch anders. Bei Rotainer®-Beizanlagen liegen diese Emissionswerte sowohl für Fluorwasserstoffsäure als auch für Stickoxide bei null. Das hat folgende Gründe: Rotainer®-Anlagen verwenden Schwefelsäure anstatt Salpetersäure. Das salpetersäurefreie Beizen mit der Top-Acid-Beizsäure

von Siedentop hat gleich mehrere Vorteile. Nach

dem Beizvorgang kann die Luft ganz einfach mit Was-



Beispielszenario: Hochrechnung Emissionsausstoß herkömmlicher Tauchbeizbecken deutschlandweit

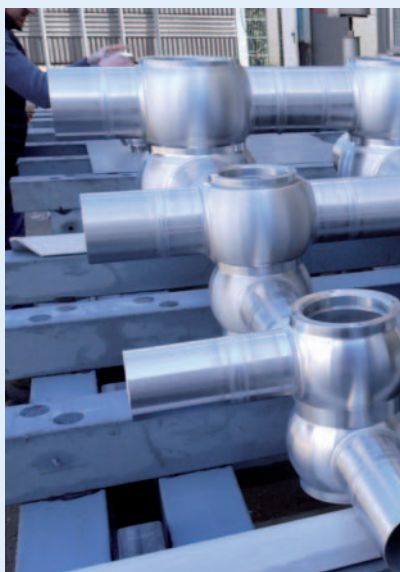
Anzahl Tauchbeizbecken deutschlandweit	Ausstoß HF		Ausstoß NOX	
	pro Stunde	pro Jahr	pro Stunde	pro Jahr
5.000***	150 kg	1.315 t	250 kg	2.192 t

*** angenommene Anzahl

Blick auf ökologisch und wirtschaftlich optimierte Verfahren neue Maßstäbe. Besonders vor dem Hintergrund politischer und gesellschaftlicher Diskussionen um Schadstoffbelastung und einer dringend notwendigen Verringerung der Emissionsausstöße positionieren sich Edelstahl verarbeitende Unter-

Vakuumdestillationsanlage zu vollentsalztem Was-

Edelstahl-Oberfläche vor und nach dem Rotainer®-Beizen



nehmen mit dem Einsatz von Rotainer®-Anlagen am Puls der Zeit - nachhaltig, fortschrittlich und mit Verantwortung, so Siedentop abschließend.

ser aufbereitet und kann dann wieder für weitere Spülvorgänge eingesetzt werden. Die Wasserrückgewinnung liegt somit bei über 90 %. Ein weiterer Vorteil: Das salpetersäurefreie Beizen verhindert die Ablagerung von kristallinen Metallsalzen, weshalb auf einen Austausch der Beizsäure verzichtet werden kann. Die Beizsäure kann so nahezu unbegrenzt verwendet werden. Rotainer®-Beizanlagen von Siedentop setzen mit

Beizverfahren im Vergleich

Fünf-Meter-Rotainer®-Beisanlage

- Keine Abluft
- Kein Ausstoß von HF
- Kein Ausstoß von NOX
- 90-prozentige Wasserrückgewinnung
- 900 Liter Beizsäure
- Genehmigungsfrei nach BImSchG
- Mitarbeiter haben keine Säurekontakt

Fünf-Meter-Tauchbeizbecken

- 10.000m³ Abluft pro Stunde
- HF 3mg/m³ = 263kg/Jahr
- NOX 5mg/m³ = 438kg/Jahr
- Keine Wasserrückgewinnung möglich
- 20.000 Liter Beizsäure
- Genehmigung nach BImSchG erforderlich
- Mitarbeiter arbeiten bei am offenen, gasenden Beizsäurebecken