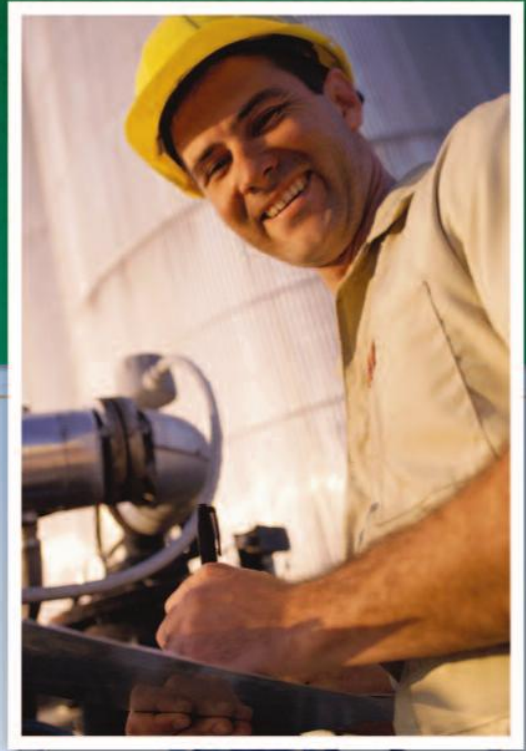


# Schützen, worauf's ankommt



**i/ INDUSTRIELLE  
OBERFLÄCHEN**

**i/ GESUNDHEITS- UND  
ARBEITSSCHUTZ**

**i/ UMWELT**



**SPONGE-JET**<sup>®</sup>  
Staubarme Strahltechnologie

# Mangelhafte Schutzmaßnahmen können teuer werden.

Herkömmliche Strahlmethoden kommen Unternehmen jedes Jahr teuer zu stehen:



## Gefährliche Emissionen

Die in allen Gewerben vorzufindende erhöhte Konzentration von Giftstoffen, Arsen und Schwermetallen wurde mit Strahltechniken in Verbindung gebracht. Sponge Media™ nehmen die meisten potenziell gefährlichen Emissionen auf und senken damit den Kontakt mit Personen, die Haftung des Betriebs und mit Tests, Rechtsstreitigkeiten, medizinischen Behandlungen, langfristiger Gesundheitsfürsorge und der Einhaltung von Vorschriften verbundene Kosten.



## Korrosion

Die jährlichen Kosten von Korrosion werden in den USA auf 276 Mrd. USD geschätzt. 80 % aller Beschichtungsversagen werden auf unsachgemäße Untergrundvorbereitung zurückgeführt. Sponge-Jet ermöglicht selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen eine optimale Untergrundvorbereitung und verlängert damit die Haltbarkeit aller Beläge, um den ewigen Kreislauf von kontinuierlicher Instandhaltung und Stillstandszeiten zu unterbrechen.

## Sponge-Jet schützt die Umwelt... und die Bilanz.

Die Sponge-Jet Technologie unterdrückt diffuse Emissionen und Rückprall, die zu teuren Unterbrechungen und gefährlichen Arbeitsbedingungen führen können.

## Sponge-Jet ist weltweit führend bei sauberen, trockenen, staubarmen, wiederverwendbaren Medien und Ausrüstungen für die Untergrundvorbereitung.

Sponge-Jet bietet eine große Breite an Lösungen und Vorteilen für die Untergrundvorbereitung – von filigranen Reinigungsverfahren über gezieltes Entfernen von Beschichtungen bis zu aggressiver Formgebung von industriellen Substraten.

Das **staubarme, prallresistente** und **recyclingfähige** Verfahren von Sponge-Jet bietet:

- Geringere diffuse Emissionen
- Weniger Kontakt mit Arbeitern und Ermüdung
- Weniger Augen- und andere Verletzungen
- Verbesserte Sichtbarkeit und Erstqualität
- Weniger Defekte und Nacharbeit sichern fristgemäße Projekte
- Qualitativ hochwertige Untergrundvorbereitung in empfindlichen oder engen Bereichen
- Eine Lösung zur Vorbereitung von Oberflächen in der Nähe von fertigen Beschichtungen, Instrumenten und Ausrüstungen
- Geringer An- und Abtransportbedarf
- Weniger Schadstoffe, Abfälle, Strafen und Meldungen
- Verbesserte nachbarschaftliche Beziehungen
- Arbeitsmöglichkeit für andere Gewerbe in der Nähe
- Weniger Stillstandszeit, verbesserte Anlagenverfügbarkeit
- Länger haltende Beschichtungen sparen Instandhaltungskosten
- Einfache Bereitstellung, Eindämmung, Ventilation und Reinigung
- Weniger Abfall, Entsorgung und Materialtransport



Herkömmliche Strahlmethoden

Staubarme Strahltechnologie mit Sponge-Jet

## Das Ergebnis?

- Höhere Fertigungsrate und -effektivität
- Geringere Haftung, Rechtsstreitigkeiten und Berichtserfordernisse
- Verbesserung der Umwelt UND der Betriebseffizienz ■ Höhere Gewinne und Durchsatzraten



### Geräteausfälle

Geräteausfälle können schwerwiegende Folgen haben. Instrumente, Elektronikteile und Drehvorrichtungen sind alle durch vorzeitigen Ausfall aufgrund von Staub oder Wasser gefährdet. Die Sponge-Jet Technologie eliminiert bis zu 99 % des Strahlmittelstaubs und verbessert damit die Zuverlässigkeit aller Anlagen und Ausrüstungen.



25 MIO. USD PRO MONAT

### Augenverletzungen

Strahltechniken und damit verbundene Arbeiten sind eine häufige Ursache für Augenverletzungen. Die 1.000 Augenverletzungen, die pro Tag in der US-Wirtschaft auftreten, verursachen Kosten in Höhe von 300 Mio. USD. Das Sponge-Jet Medium prallt nicht wie andere Strahlmittel ab und reduziert dadurch eine der Hauptursachen für Augen- und andere Arbeitsverletzungen.



### Schadstoffemissionen

Strahltechniken sind nach einer kürzlich durchgeführten Wertstudie die häufigste Ursache von diffusen Emissionen. Gefährliche Partikel (kleiner als 10 Mikron) verursachen Atemweg-erkrankungen, Smog und weltweite Umweltverschmutzung. Die Sponge-Jet Technologie fängt bis zu 99 % dieser Emissionen ein, um die Umwelt und öffentliche Gesundheit zu schützen.



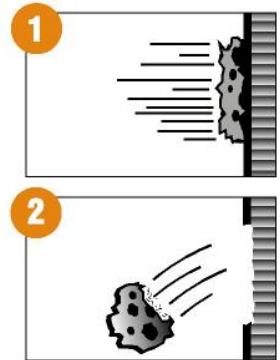
1 MIO. USD PRO TAG

### Stillstandszeiten

Stillstandszeiten verursachen Ausfälle in Millionenhöhe. Stilllegungen, die eine Untergundvorbereitung erfordern, dauern länger, weil Mechaniker, Schweißer, Elektriker und andere Gewerbe nicht in der Nähe von Strahlgeräten arbeiten dürfen. Sponge-Jet ermöglicht die schnellere Fertigstellung von Projekten.

## Das Herzstück des Sponge-Jet Systems bilden die Sponge Media. Diese patentierte Technologie kombiniert die Aufnahmefähigkeit eines Urethanschwamms mit der Reinigungs- und Schneidkraft von herkömmlichen Strahlmitteln.

Die Nachgiebigkeit der Sponge Media Strahlmittel ermöglicht die Abflachung seiner Partikel beim Aufprall (Abb. 1), wodurch das Strahlmittel freigelegt wird. Nach dem Abfallen von der Oberfläche dehnt sich das Medium aus und erzeugt ein Vakuum, das die meisten Partikel aufnimmt, die andernfalls zu Schwebstoffen werden würden (Abb. 2). Dies wird als MicroContainment™ der Sponge Media bezeichnet.



### Das Sponge-Jet Verfahren:

**Sponge Media** Strahlmittel sind in 20 Typen für jede Anwendung verfügbar. Jeder Typ bietet trockenes, staubarmes, prallresistentes Abstrahlen.

**Sponge-Jet Vorschubeinheiten** bringen die Sponge Media Strahlmittel auf der Oberfläche auf. Ein zentrales Bedienfeld ermöglicht die Einstellung



## Die bevorzugte Lösung für alle Branchen und Anwendungen

- ✓ Luft- und Raumfahrt
- ✓ Brückeninstandhaltung
- ✓ Brandsanierung
- ✓ Allgemeinwendungen
- ✓ Altbausanierung
- ✓ Bleibeseitigung
- ✓ Seefahrt und Offshore
- ✓ Schimmelsanierung
- ✓ Nuklearsanierung
- ✓ Petrochemie
- ✓ Energieerzeugung
- ✓ Papier und Zellstoff
- ✓ Wasseraufbereitung

### Seefahrt

- Im US NAVSEA Naval Sea Standard 009-32 wurde veröffentlicht, dass die „Sponge-Jet Medien und Verfahren als Alternative zu [Strahlverfahren und elektrischen Reinigungswerkzeugen verwendet werden können, um] eine Reinheit nach SSPC-SP-10 oder SSPC-SP-11 zu erhalten“
- Einsatz auf den Flottenstützpunkten Rosyth (UK), Toulon (FR), Puget Sound (US), Talcahuano (CH), Yokosuka (JP), Esquimalt (CA) und anderen
- Zum Abstrahlen von Innenrümpfen des Chile-zum-Südpol Eisbrechers gewählt
- Zugelassen für die Ballasttanks und Schweißnähte des weltgrößten Tankschiffs: 4-Jahres-Inspektion befand Beschichtung „wie neu“

### Erdöl-, Erdgas- und Chemikalienverarbeitung

- Spezifiziert von PETROBRAS, ExxonMobil, PEMEX, PETRONAS
- Auf der (weltgrößten) Amuay Raffinerie von PDVSA konnten Stillstandszeiten um 60 % reduziert und zwei 2-Monats-Überholungen mit Kosten von 960 Mio. USD storniert werden
- PEMEX hat den Einsatz von Sponge-Jet auf mehr als vier Mio. Quadratmetern Stahlfläche spezifiziert

### Untergrundvorbereitung und Beschichtungsentfernung

- Filmpolymerkanäle von Dow Chemical werden nun mit Sponge Media vorbereitet, wodurch komplette Startchargen von Produkten eingespart werden, die bisher aufgrund von Schlackeverunreinigung als Abfall

### Auszeichnungen und Anerkennungen

- Auswahl durch das NASA-Büro für Acquisition Pollution and Prevention als „überragende Technologie“ für emissionsarme Untergrundvorbereitung/Lackentfernung
- Auswahl von Sponge-Jet für den Einsatz an Gebäuden des Weißen Hauses, den Kapitälgebäuden der US-Bundesstaaten Wisconsin und Idaho sowie Reinigungs- und Sanierungsprojekten des National Park Service der USA
  - Verleihung des Carolopolis Award an die Kahal Kadosh Beth Elohim Synagoge in Charleston im US-Bundesstaat South Carolina für die Fassadenerhaltung mit Sponge Media
  - Verleihung des Stora Produktivitätspreises an Skandinavisk Industri Utveckling in Schweden für Produktivitätserhöhungen unter Verwendung von Sponge Media Strahlmitteln



#### FOKUS MARINE

### Verwendung von Sponge Media durch Werft spart 1,2 Mio. USD

Mid-Atlantic US-Bundesstaat

Bei 9.300 Quadratmeter vorzubereitender Bilgenflächen kam der Fertigungsplaner der Werft zu dem Schluss, dass durch den Einsatz von Sponge-Jet anstelle der bisher verwendeten Nadelpistolen Einsparungen in Höhe von 1,2 Mio. USD erzielt werden könnten. Dabei wurde ermittelt, dass vier komplette Sponge-Jet Strahlensysteme 24 Bediener von Nadelpistolen ersetzen konnten.

#### Elektrowerkzeuge Sponge-Jet

Geräteeinheiten:	24	4
Betriebsstunden:	50.000	1.667
Stundensatz:	26,50 USD	26,50 USD
Summe:	1.325.000 USD	44.175 USD

### Umstieg auf Sponge-Jet führt zu 40 zusätzlichen Produktionsstunden für PETROBRAS Bohrplattform



Bacia de Campos, Brasilien

Die Stilllegungszeit der Bohrplattform P-37 für die planmäßige Wartung konnte um zwei Tage verkürzt werden,

meldete der Stilllegungskordinator der Plattform. Teil der geplanten Stilllegung war das Entfernen von Glasfaserbeschichtungen und Erdölresten von empfindlichen Bereichen. Durch den Einsatz von Sponge-Jet mit reduziertem Staub und Rückprall konnte der Förderzug A 41 Stunden vorfristig und der Förderzug B 33 Stunden vorfristig wieder in Betrieb genommen werden. Der Einzelhandelswert von zwei Tagen Ölförderung beträgt in den USA ca. 12 Mio. USD.

### Australischer Schleppkahn-Hersteller spart durch den Einsatz von Sponge-Jet 120.000 USD pro Schiff

Aluminiumschleppkähne erfordern während des Herstellungsprozesses eine umfassende Vorbereitung. Die bisherige Methode der Untergrundvorbereitung jedes Lastkahns auf die Lackierung mit Handwerkzeugen verschlang sechs Arbeitskräfte und 65 Schichten. Mit Sponge-Jet konnte der Aufwand auf drei Arbeitskräfte und neun Schichten reduziert werden.



Handwerkzeug (Arbeitskosten) pro Schiff:  
6 Arbeitskräfte x 65 Schichten x 8 h zu 45 USD/h = 140.400 USD

Sponge-Jet (Arbeits- und Materialkosten) pro Schiff:  
3 Arbeitskräfte x 9 Schichten x 8 h zu 50 USD/h = 10.800 USD  
(Sponge-Media und -Ausrüstung) = 9.200 USD  
Einsparung in Höhe von 120.000 USD pro Schiff



Videos und branchenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter [www.sponge-jet.de](http://www.sponge-jet.de)



STRAHLCENTER ERIN GmbH

Am Förderturm 8  
44575 Castrop-Rauxel  
Fon (02305) 6955672  
Fax (02305) 6953272  
info@strahlcenter-erin.de  
www.strahlcenter-erin.de

