

Schützen, worauf's ankommt

✓ INDUSTRIELLE
OBERFLÄCHEN



✓ GESUNDHEITS- UND
ARBEITSSCHUTZ

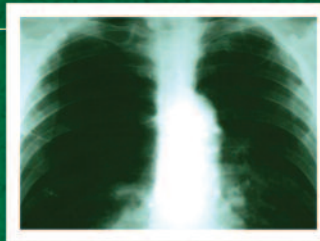
✓ UMWELT



SPONGE-JET[®]
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.



276 MRD. USD
PRO JAHR

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.



Herkömmliche Strahlmethoden

Staubarme Strahltechnologie mit Sponge-Jet

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

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.



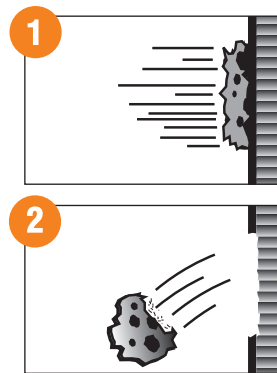
1 MIO. USD
PRO TAG

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.



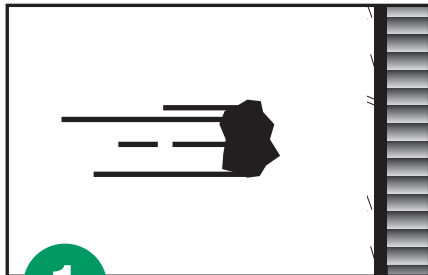
Das Sponge-Jet Verfahren:

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 von Strahl Druck und Medien vorschubrate für präzise Kontrolle.

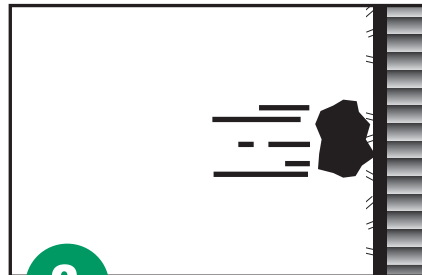


Herkömmliche Strahlmittel



1

Herkömmliche Strahlmittel mit Einzelkomponenten werden unter Verwendung eines Druckluftsystems gegen die Oberfläche geschleudert



2

Beim Aufprall herkömmlicher Strahlmittel...

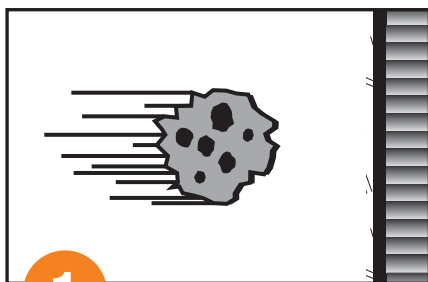
- führt die Kollision mit hoher Geschwindigkeit zum Bruch und Rückprall des Strahlmittels
- wird Wärme auf das Substrat übertragen
- wird das komplette Beschichtungssystem abgetragen



3

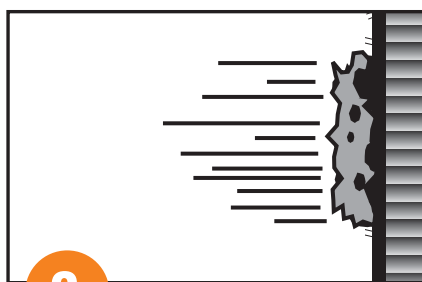
Herkömmliche Strahlmittel geben alle Bruchstücke, Schwebstoffe und Schichten als Staub in die Luft frei

Herkömmliches Strahlmittel, gebunden in Sponge Media™



1

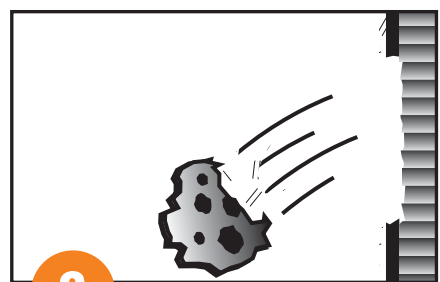
Sponge Media Strahlmittel mit Doppelkomponenten werden unter Verwendung eines Druckluftsystems gegen die Oberfläche geschleudert



2

Beim Aufprall des Sponge Media Strahlmittels...

- wird die Kollisionsenergie absorbiert
- wird das Strahlmittel flach zusammengedrückt und werden keine losen Oberflächen-schwebstoffe freigesetzt
- tritt nur geringfügiger Bruch des Strahlmittels auf und werden Schwebstoffe entfernt
- kann das Beschichtungssystem filigran oder auch komplett entfernt und ein optimales Profil des Substrats erzielt werden



3

Sponge Media Strahlmittel nehmen die meisten Emissionen auf, die gewöhnlich als Staub in die Luft freigesetzt werden würden

Reduzierung des Materialbedarfs um bis zu 95 % durch Recycling von Strahlmittel

LEICHTE, ÄUSSERST MOBILE RECYCLING-SYSTEME
 REDUZIEREN SIE BEREITSTELLUNGS- UND TRANSPORTKOSTEN DURCH DAS RECYCLING VON SPONGE MEDIA STRAHLMITTEL AM ARBEITSORT

Äußerst mobile, elektrische und pneumatische Sponge-Jet Recycler reduzieren den Strahlmittelverbrauch auf effektive Weise durch Trennung von wiederverwendbarem Sponge Media Strahlmittel von Staub, Schwebstoffen und/oder potenziell gefährlichem Abfall – die gewöhnlich als Staub in die Luft freigesetzt werden würden. Durch 6- bis 15-malige Wiederverwendung der Sponge Media können die Strahlmittelkosten sowie die Kosten für Transport, Bereitstellung, Reinigung und Entsorgung um bis zu 95 % gesenkt werden.

35-P Sponge-Jet Recycler™

Ein zuverlässiges, effizientes Arbeitstier für jegliche Projekte



Höhe - 122 cm (48 Zoll)

Breite - 84 cm (33 Zoll)

Länge - 84 cm (33 Zoll)

Gewicht - 136 kg (300 lb)

ANFORDERUNGEN:

Kompressor mit min. 2.832 l/min (100 CFM) bei 2 bar (30 PSI) und min. 1,27 cm (0,5 Zoll) Innendurchmesser, 2 Befestigungsschrauben, Chicago Anschluss

35-E Sponge-Jet Recycler™

Zuverlässig und effizient – mit derselben Kapazität wie der Sponge-Jet 35-P Recycler, jedoch mit ELEKTRISCHEM Antrieb



Höhe - 137 cm (54 Zoll)

Breite - 74 cm (29 Zoll)

Länge - 61 cm (24 Zoll)

Gewicht - 148 kg (325 lb)

Hubrahmen für Sponge-Jet Recycler™

Pulverbeschichteter Schweißstahlrahmen für einfache Montage an Recycler der Serie 35

NEU!
 OPTIONALER
 Hubrahmen



Höhe - 122 cm (48 Zoll)

Breite - 84 cm (33 Zoll)

Länge - 84 cm (33 Zoll)

Gewicht - 42 kg (92 lb)

ANFORDERUNGEN:

Mit oder ohne Recycler erhältlich

Weitere Informationen über das Sponge Blasting™ System erhalten Sie von Sponge-Jet, Inc. unter www.Spongejet.com oder telefonisch unter **1-603-610-7950**

**NEUE GRÖßERE ROHRE!
FÜR STRAHLVERFAHREN
MIT HOHEM DURCHSATZ**

Trockene, staubarme Strahltechnologie mit hohem Durchsatz

100-HP Feed Unit™

Für hohe Mobilität bei kleinen bis mittleren Projekten



Höhe - 127 cm (50 Zoll) / Breite - 74 cm (29 Zoll)

Länge - 115 cm (45 Zoll) / Gewicht - 230 kg (485 lb)

200-HP Feed Unit™

Für verlängerte Strahldauer und hohe Mobilität bei kleinen bis mittleren Projekten

**NUR IN EUROPA
VERFÜGBAR**



Höhe - 155 cm (61 Zoll) / Breite - 80 cm (32 Zoll)

Länge - 110 cm (43 Zoll) / Gewicht - 305 kg (670 lb)



Beginnen Sie mit einem traditionellen, zugelassenen Sandstrahl-Druckbehälter

Fügen Sie ein kundenspezifisches, hochleistungsfähiges Rührwerk mit bis zu 463 Nm (4100 in-lbs)* Kraft und 20.000 Umdrehungen pro Tag hinzu

Und ein pneumatisches, schneckenbasiertes Strahlmittel-Vorschubsystem, das die Menge des dem Luftstrom zugeführten Strahlmittels kontrolliert

Mit einem umfassenden Bedienfeld für die Überwachung und Einstellung von Medienvorschubrate, Strahldruck und Leitungsdruck

400-HP Feed Unit™

Für verlängerte Strahldauer bei größeren Projekten



Höhe - 183 cm (72 Zoll) / Breite - 92 cm (36 Zoll)

Länge - 130 cm (51 Zoll) / Gewicht - 554 kg (1,220 lb)

Einfache Bedienung

Zentralisierte Bedienelemente ermöglichen präzise Überwachung und Einstellung

Umfassende Kennzeichnung erleichtert Systemnavigation

Farbcodierte Zeilen bieten einfache Fehlersuche

Zuverlässiger Betrieb

Vier verschiedene Trockenmittel und Feuchtigkeits-Abscheideelemente verhindern das Eindringen übermäßiger Feuchtigkeit in Strahlstrom und Bedienelemente

Fünf Schalldämpfer kontrollieren Geräuschpegel und -emissionen

Druckluftmotor und Schneckenlager mit verlängerter Lebensdauer minimieren Wartung und Verschleiß

Qualitativ hochwertige Komponenten nach Industriestandard gewährleisten langen, störungsfreien Betrieb und vereinfachte Beschaffung von Ersatzteilen

Patenterte Technologie

Patentschutz und Verfahrenslizenzierung mit Sponge Media™ Strahlmittel

Weitere Informationen erhalten Sie von Sponge-Jet, Inc. unter www.spongejet.com oder telefonisch unter **1-603-610-7950**

NEUES B-VAC™ Pro 3
Zusätzliche Einfahrtaschen
Integrierte Fasslagerung
Zusätzliche Zuverlässigkeitsvorteile

Automatisches Rückgewinnungs-, Recycling- und Nachladesystem spart Arbeitskosten

Mithilfe der automatisierten Strahlmittel-Rückgewinnungssysteme von Sponge-Jet können Strahl- und Lackierarbeiten beschleunigt und somit Zeit, Arbeitskosten und Geld eingespart werden. Die B-VAC™ Systeme von Sponge-Jet nehmen das Sponge Media™ Strahlmittel im Arbeitsbereich auf und transportieren es automatisch zum Sponge-Jet Recycler™, wo die Klassierung stattfindet. Dabei werden Fremdkörper entfernt und die Sponge Media recycelt. Wiederverwendbares Strahlmittel wird dann zum Cyclone Storage Silo der Feed Unit™ transportiert, das die Vorschubeinheit automatisch nachlädt, um ein kontinuierliches Strahlverfahren zu gewährleisten.

▶ **Sponge-Jet B-VAC™ Pro 3** Rückgewinnung, Recycling und Nachladen von Sponge Media™ Strahlmittel



Vorderansicht



Rückansicht

Höhe - 331 cm (130 Zoll)

Breite - 155 cm (61 Zoll)

Länge - 246 cm (97 Zoll)

KONFIGURATION

400-HP Feed Unit™:

- 400 l (14 ft³) Druckbehälter
- Kundenspezifisches Rührwerk mit bis zu 1.360 kg (3.000 lb) Kraft, 20.000 Umdrehungen pro Tag
- Pneumatisches, schneckenbasiertes Strahlmittel-Vorschubsystem kontrolliert die Menge des dem Luftstrom zugeführten Strahlmittels
- 50 mm (2 Zoll) Hochleistungs-Rohrleitungs- und Ventilsystem
- Integriertes pneumatisches Bedienfeld
- 15 m (50 ft) Strahlschlauch mit 31,75 mm (1,25 Zoll) Innendurchmesser
- 12 mm (0,5 Zoll) Venturidüse mit breitem Einlauf
- Pneumatische Totmannschalter (*elektrische Ausführung optional*)



50-P Sponge-Jet Recycler™:

- Überdimensioniertes 50 cm (19,5 Zoll) Deck an Vibrations-Klassierer für Strahlmittel mit Abdichtung zur Gewährleistung der Vakuumdichtigkeit
- Hochgestellter Sponge-Jet Recycler ermöglicht Schwerkraftabführung von Abfällen in standardmäßige Stahlfässer



Geräuscharmer Vakuumerzeuger mit hohem Durchfluss:

- 630 Nm³/h (370 cfm) Vakuumerzeuger
- 76,5 dB(a) Lärmschutzpaket
- Max. Saughub von 3800 mm Wassersäule (11 Zoll Hg)
- 4,1 Nm³/h (145 cfm) Versorgungsluft bei 7 bar (100 psi) mit 8 kg (18 lb/min) Transportfähigkeit an 100 m (300 ft) Schlauch
- Rückstromluft-Reinigungsfilter
- 15 m (50 ft) transparenter Vakuumschlauch



Hochfester Stahlrahmen:

- Robuste Konstruktion für Werften und Offshore-Anwendungen
- Kapazität zum Anheben der vollen Einheit
- Zusätzliche Einfahrtaschen für Varianten
- Integrierte Leiter- und Plattformeinheit



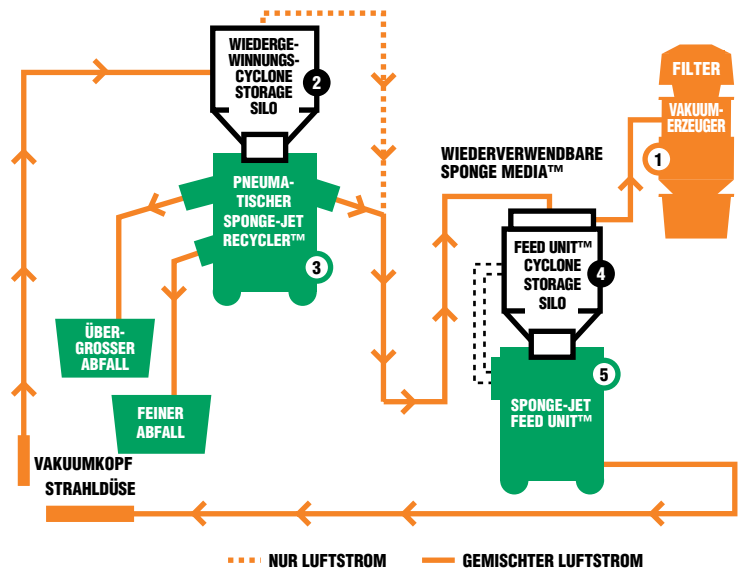
Cyclone Storage Silos mit Inspektionsluken:

- Fliehkraftabscheider trennen das Sponge Media Strahlmittel vom Vakuumluftstrom
- Zwei überdimensionierte Puffersilos für den 50-P Recycler und die 400-HP Feed Unit

VERARBEITUNG

(1) VAKUUMERZEUGER: Saugt Sponge Media Strahlmittel aus dem Vakuumkopf durch alle nicht unter Druck stehenden Komponenten.

(2) WIEDERGEWINNUNGS-CYCLONE STORAGE SILO: Trennt das wiedergewonnene Sponge Media Strahlmittel vom Vakuumluftstrom und lagert es für die automatische Klassierung. Der größte Teil des Vakuumluftstroms wird am Sponge-Jet Recycler vorbeigeführt und unterstützt dann den pneumatischen Transport des wiederverwendbaren Sponge Media Strahlmittels zum Fliehkraftabscheider der Feed Unit.



(3) SPONGE-JET RECYCLER: Der Sponge-Jet Recycler reinigt und trennt wiederverwendbares Sponge Media Strahlmittel unter Vakuum mit minimalem Luftstrom vom Abfallmaterial.

(4) FEED UNIT CYCLONE STORAGE SILO: Dieser mit pneumatischem Antrieb ausgestattete Fliehkraftabscheider trennt die wiederverwendbare Sponge Media vom Vakuumluftstrom und lagert das Strahlmittel dann für das automatische Nachladen in die Feed Unit. Ein speziell konfigurierter Totmannschalter beginnt mit der Betätigung des Antriebs und öffnet dann das Abblasventil, um die Feed Unit automatisch nachzuladen, wenn der Totmannschalter losgelassen wird.

(5) FEED UNIT: Regelt und fördert Sponge Media Strahlmittel durch die Strahldüse für die Untergrundvorbereitung. Feed Units sind so konstruiert, dass sie die spezifischen Durchflussmerkmale der Sponge Media erfüllen, und ermöglichen die präzise Einstellung von Strahlldruck und Strahlmittel-Vorschubrate.

Weitere Informationen über das Sponge Blasting™ System erhalten Sie von Sponge-Jet, Inc. unter www.spongejet.com oder telefonisch unter **1-603-610-7950** (USA).

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 stormiert 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 betrachtet wurden

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 Produktivitätspreis Preises 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 Strahlssysteme 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

Einsparungen in Höhe von 129.600 pro Schiff



Hauptgeschäftssitz:

Sponge-Jet, Inc.

235 Heritage Avenue, Suite 2

Portsmouth, NH 03801 (USA)

Telefon: 1-603-610-7950

E-Mail: sjadmin@spongejet.com

Videos und branchenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter www.spongejet.com

