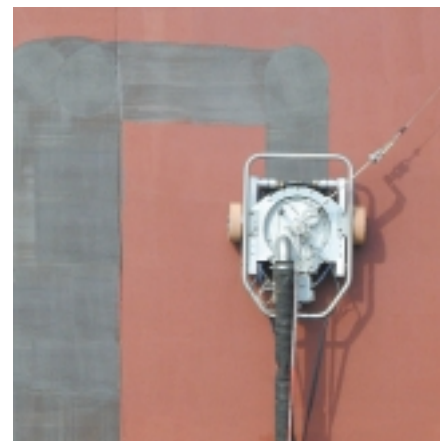


3000 bar Metallflächenbearbeitung beim Bauen und Instandhalten von Schiffen

Hammelmann Hochdrucksysteme arbeiten mit Betriebsdrücken bis 3000 bar ohne zusätzliche Strahlmittel.

Der Einsatz von Hochdruckwasser bedeutet keine Staubbelastungen, keine thermischen oder chemischen Beeinträchtigungen für Mensch, Material und Umwelt. Auf den bearbeiteten Flächen sind keine Rückstände von Strahlgut vorhanden.



Seine hohe Energie lässt den Wasserstrahl tief in die Poren der Metallfläche eindringen. Fremdkörper und wasserunlösliche Stoffe wie z. B. Öl und Fett werden vollständig entfernt.

Gegenüber Trockenstrahlverfahren reduziert der Einsatz von Hochdruckwasser den auf der Oberfläche verbleibenden Chloridgehalt mindestens um den Faktor 5.

Verglichen mit Trockenstrahlmethoden verringert sich die Entsorgungsmenge auf ein Minimum. Als Entsorgungsgut fallen lediglich die abgetragenen Feststoffe an, z. B. maritimer Bewuchs und Farbe.

Aufwendige Staubschutzmaßnahmen entfallen. Andere Arbeiten können in unmittelbarer Nähe parallel durchgeführt werden. Das anfallende Strahl-, Brauch- und Regenwasser kann der dockeigenen Kläranlage zugeführt werden.

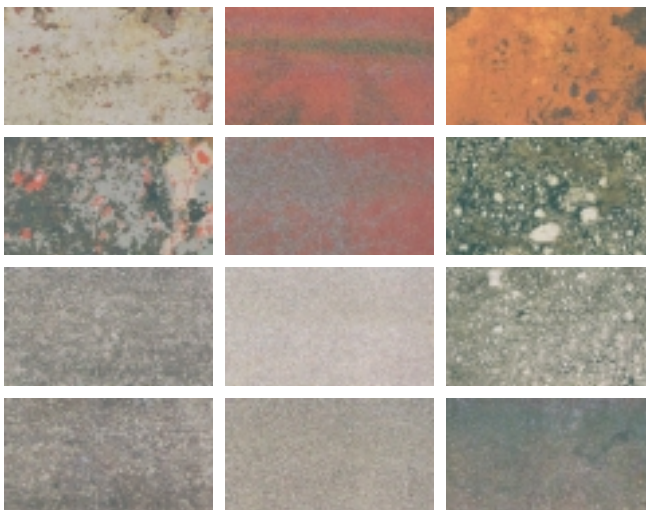
Mit Hammelmann Systemen vorbereitete Oberflächen erfüllen die Voraussetzungen, die von internationalen Farbherstellern als Grundlage für Neuanstriche gefordert werden.

Der erforderliche Betriebsdruck variiert je nach Art des ursprünglichen Untergrundes, der Beschichtung und der gewünschten Oberflächenqualität.

Alte Farbe

Epoxid-Grundierung

Rost



Nebenstehende Bilder sind ein Auszug aus HEMPEL'S Referenzhandbuch von NACE/SSPC Standards und zeigen von der Ausgangsfläche abwärts verschiedene Reinigungsgrade.

Ökonomisches/Ökologisches Entfernen von TBT-Anstrichen

HAMMELMANN

Halbautomatische Reinigungssysteme

Halbautomatische Flächenreinigungssysteme werden auf die jeweils erforderlichen Oberflächenqualitäten abgestimmt: Waschen, selektives Abtragen oder Herstellen einer metallisch blanken Oberfläche. Die Vorschubgeschwindigkeit und der Düsenabstand zur Arbeitsfläche sind einstellbar, so dass eine konstante und hohe Flächenleistung erzielt werden kann.

Dockmaster®



Der Dockmaster® wird zum Reinigen, Entrosten und Entschichten von Schiffsaußenwänden eingesetzt.

Die Feststoffe und das Strahlwasser werden vakuumunterstützt in eine Entsorgungsstation gefördert und dort getrennt. Im als Wechselcontainer ausgelegten Filtermodul verbleiben die abgetragenen Feststoffe und stehen zur Entsorgung bereit.



Das System hat ein Aquajet® 40-Höchstdruckpumpen-Aggregat an Bord, das Betriebsdrücke von 2800 bar bei 72 l/min oder per Tastendruck 2500 bar bei 85 l/min erzeugt.

Die hohe Strahlenergie konzentriert sich auf eine Arbeitsbreite von 850 mm. Je nach gewünschter Oberflächenqualität werden Flächenleistungen von 100 bis 300 m²/h erreicht.

Die spezielle Konstruktion des Schwenkarmes macht Überkopfarbeiten des Aquablast®-Flächenreinigers ab 3,50 m möglich.



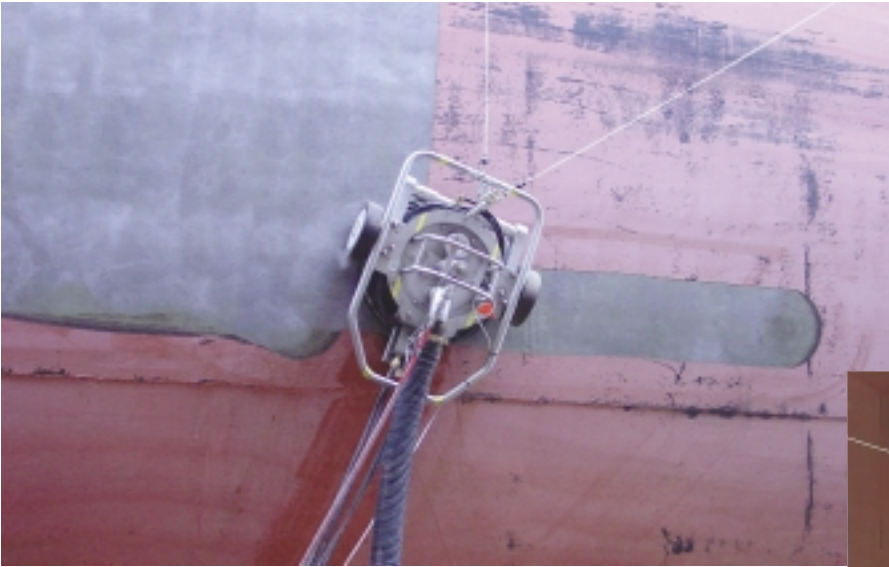
Die selbstfahrende Einheit besitzt einen Teleskopausleger, an dessen Ende ein Aquablast®-Flächenreiniger installiert ist.

Arbeitshöhe:
0,5 bis 28 m



Bild: Blohm+Voss Repair GmbH

SpiderJet® 3000



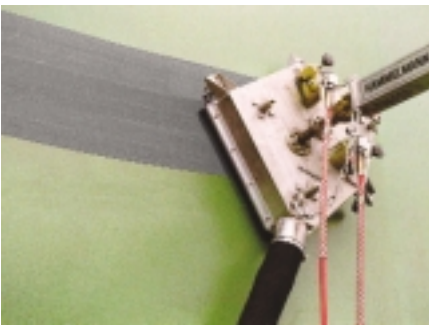
Der ferngesteuerte SpiderJet® 3000 haftet durch Vakuum an der Arbeitsfläche und ist daher zum Reinigen und Entschichten von horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen sowie für Überkopfarbeiten geeignet.

Zwei pneumatisch angetriebene Räder gestatten maximale Manövrierfähigkeit. Bei einer Arbeitsbreite von 375 mm werden je nach Beschichtung Flächenleistungen bis ca. 70 m²/h erzielt.



Das Spritzwasser und das abgetragene Material werden direkt abgesaugt. Zwei Fangvorrichtungen und permanente Vakuumüberwachung mit automatischer Druckabschaltung sorgen für die erforderliche Sicherheit.

ML 3000



Der ML 3000 wird an Manlifts, Dockseitenarme und andere Geräteträger angebaut.

Mit einer Arbeitsbreite von 400 mm werden mit dem ML 3000 je nach Beschichtung Flächenleistungen bis ca. 50 m²/h an horizontalen, vertikalen oder geneigten Flächen erzielt.

Durch eine teleskopierbare Aufnahmevorrichtung mit Gasdruckfeder wird die Reinigungsvorrichtung automatisch an die Arbeitsfläche gedrückt. Abgetragene Feststoffe und Brauchwasser können mittels Vakuumsystem direkt abgesaugt werden.



Dockboy

Der Dockboy ist ein modernes Trägerfahrzeug für die Schiffsindustrie. Durch seine geringe Fahrzeughöhe wird er zur Flächenreinigung im Unterbodenbereich des Schiffes bis zu einer Arbeitshöhe von 2600 mm eingesetzt.

Außer dem Aquablast®-Flächenreiniger können am Ausleger oder an der speziellen Aufnahme verschiedene Zusatzgeräte angeschlossen werden. So lässt sich das Fahrzeug innerhalb weniger Minuten zur Fußboden- oder Deckbearbeitung umrüsten.

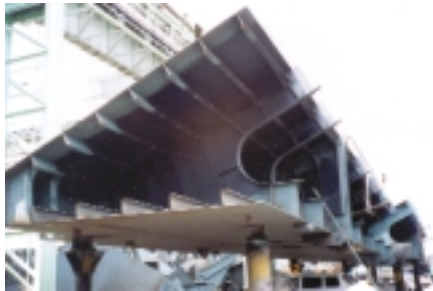
Manuelle Reinigungssysteme

Bei handgeführten Wasserwerkzeugen ist das Ergebnis stark vom Bedienungspersonal abhängig. Sie werden hauptsächlich für das Bearbeiten von kleineren Flächen eingesetzt.

Hochdruckspritzpistolen in Verbindung mit Rotordüsen oder pneumatisch angetriebenen, drehzahlregelbaren Düsenköpfen eignen sich besonders für Arbeiten an schwer zugänglichen Flächen und für Spotblasting.



Ihre besondere Handlichkeit machen Spritzpistolen und -lanzen zu einem universell einsetzbaren Reinigungsinstrument.



Oberflächenbearbeitung von Neubausektionen

- Entfernen von verbrannten Primern an den Schweiß- und Rohnähten
- Waschen von geprimten Neubausektionen
- Schneiden von Metall in explosionsgefährdeten Bereichen



Arbeiten im Dock und auf See

- Entfernen von maritimem Bewuchs an Schlingerleisten, Rudern, Schiffsschrauben etc.
- Spotblasting an der Außenhaut im Ober- und Unterbereich
- Entrosten und Entschichten von Ballasttanks, Lade- und Bunkerräumen
- Entlacken und Reinigen von Aufbauten, Deckbelägen, Aufgängen, Ankerketten und -winden
- Allgemeine Reinigung von Dockböden und -wänden



Das Bearbeiten von vertikalen Flächen ist das Einsatzfeld des handgeführten Aquablast®-Systems. Die Arbeitsbreite ist 140 mm.

Die manuell verfahrbare Version hat eine Arbeitsbreite von 215 mm und wird für horizontale Flächen eingesetzt. Beide Geräte arbeiten mit Direktabsaugung.



Hochdruckpumpen

Kernstück der Reinigungssysteme sind Hammelmann Hoch- und Höchstdruckpumpen. Aquajet®-Aggregate mit Motorleistungen von 70 bis 550 kW sind als stationäre oder straßenfahrbare Anlagen, wahlweise mit Schallschutz, verfügbar.

Für die Schiffsindustrie werden Hochdruck-Aggregate auf Wunsch in Container eingebaut.

© Copyright Hammelmann Maschinenfabrik GmbH, Oelde, Germany. Technische Änderungen vorbehalten.

Hammelmann
Maschinenfabrik GmbH

Postfach 33 09 · D-59282 Oelde
Zum Sundern 13-21 · Germany

Telefon (025 22) 76-0
Telefax (025 22) 7 64 44

e-mail: mail@hammelmann.de Internet: www.hammelmann.de

HAMMELMANN