

DRAIN-JET ROBOTICS® VERFAHRENSBESCHREIBUNG

Mit DRAIN-JET ROBOTICS® Kanalarbeiten beschleunigen

Um die Vorbereitung zu einer Kanalsanierung zu beschleunigen, wurden im Hause Mauerspecht ausgesprochen effizient arbeitende Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter entwickelt. Sie sind jeweils mit dem Technologieverfahren von Drain-Jet Robotics ausgestattet. Ihre Produktnamen gehören genauso zu unserer Firmengeschichte wie der Höchstdruck-Wasserstrahl.

Drain-Jet Robotics Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter:

- BRUNO (DN 300 bis DN 1000, mit Zubehör bis DN 1300)
- BRUNO MINI (DN 200 bis DN 400)
- BRUNHILDE (DN 150)

Wichtige Parameter unserer DRAIN-JET ROBOTICS® Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter

In die Entwicklung der Drain-Jet Robotics-Technologie für unsere Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter ist das umfassende anwendungstechnische Knowhow der Mauerspecht GmbH aus fast 30 Jahren Erfahrung mit Höchstdruck-Wasserstrahltechnik eingeflossen. Dadurch sind wir in der Lage ein breites Spektrum im Kanal mit unserer Technik abzudecken:

- Ab DN 150 bis einschließlich begehbar bzw. DN 1300 (Ei 1000/1500), in Sonderfällen auch ab DN 100 oder sogar ab DN 80
- Alle gängigen Kanalprofile inklusive zahlreicher Sonderprofile
- Maximale Haltungslänge 300 Meter (nach Absprache)

Die Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter arbeiten schnell, effektiv, materialschonend und sind somit äußerst wirtschaftlich.

Ob zur Spezialreinigung von Kanälen oder zur Vorbereitung einer Kanalsanierung – das Drain-Jet Robotics -System umfasst ein maßgeschneidertes Technologie-Paket zur effizienten Beschleunigung nahezu sämtlicher Reinigungsarbeiten im Kanal durch Höchstdruck-Wasserstrahlen von 600 bis 1.500 bar. In Sonderfällen arbeiten wir auch mit bis zu 2.500 bar. Unsere Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter arbeiten in allen bekannten Kanalprofilen schneller, effektiver, materialschonender und sind somit deutlich wirtschaftlicher als konventionelle Fräse-robotertechnik.

Einsatzgebiete der DRAIN-JET ROBOTICS® - Technologie

Inkrustationen und andere feste Anhaftungen lösen die Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter aus Kanalrohren in kürzester Zeit. Die Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter lassen sich über mehrere Parameter optimal an die jeweilige Aufgabe anpassen. Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren ist die Beeinträchtigung der Altrohrsubstanz bei der Beseitigung fester Ablagerungen in den meisten Fällen deutlich geringer. Hinzu kommt als wichtiger Faktor die simultane visuelle Kontrolle über die integrierte Kamera. Der Bediener sieht, was er tut. Das heißt, er kann gezielt unter Kamerabeobachtung den Druck dosieren und den Strahl auf das, was er bearbeiten will, einstellen.

Mit unserer Höchstdruck-Wasserstrahltechnik beseitigen wir im Kanal schnell und gründlich:

- Inkrustationen, Kalk- und Betonablagerungen
- Wurzeln
- Bitumen und Fette
- GFK-Schlauchliner und Nadelfilz-Liner
- Fremdkörper aus Stahl und Stahlbeton

Ein weiteres Einsatzfeld ist z.B. die Vorbereitung für eine Kanalsanierung durch einen Linereinzug.

Vorteile des DRAIN-JET ROBOTICS® - Verfahrens:

- Kostengünstiges Verfahren durch hocheffiziente Arbeitsweise
- Kontrolliertes Vorgehen durch Kameraüberwachung
- Rohrmaterial schonend dank Höchstdruck-Wasserstrahltechnik

Hinzu kommt das Argument der Wirtschaftlichkeit. Bei den Zielanwendungen können wir etwa zu vergleichbaren Kosten eine deutlich höhere Tagesleistung als ein herkömmlicher Fräsroboter erbringen. So ist das Höchstdruck-Wasserstrahlverfahren meistens viermal so schnell wie die Frästechnik. Bei feinkörnigen, homogenen Materialien, wie beispielsweise Dämmen, kann es auch Faktor sechs, acht oder zehn sein. Vor diesem Hintergrund ist die Höchstdruck-Wasserstrahltechnik meist die wirtschaftlichere Variante.

Nahezu alle Hindernisse werden von den Höchstdruck-Wasserstrahl-Robotern bündig mit der Rohrwandung entfernt, ohne dass Nacharbeiten nötig sind. Mit dem Wasserstrahl wird in der Regel axial strahlend gearbeitet, also annähernd parallel zur Rohrwand. So erreichen unsere Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter in nur einem Arbeitsgang die optimale Vorbereitung für eine Kanalsanierung. Der sensible Umgang kommt auch und besonders dort zum Tragen, wo eine Vorschädigung der Kanalsubstanz vorliegt. In diesem Fall wird die Standsicherheit durch die Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter nicht weiter gefährdet. Unser System arbeitet auch dort noch, wo sich der Fräsroboter nicht mehr hin traut, weil die Höchstdruck-Wasserstrahlroboter vergleichsweise wenig mechanische Schwingungen und Vibrationen erzeugen, die das Rohr-Boden-System destabilisieren könnten.

DRAIN-JET ROBOTICS® - Gesamtsystem bestehend aus

- Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter, selbstfahrend ab DN150
- verschiedene Höchstdruck-Wasserstrahl-Arbeitsköpfe
- Aufbauten bis DN 1.000 bzw. begehbar, sowie Eiprofil
- Fahrzeugeinbauset (inkl. Hochdruck-Haspel)
- Vollausgestattetes Bedienfahrzeug
- Hochdruck-Pumpe
- Weiteres Zubehör

Besondere Features

- Endlosdrehen der Arbeitsköpfe
- Schnellwechselsystem für die Arbeitsköpfe
- Rückfahrkamera
- Praxisbezogene Bauweise
- Multistecker für System-Kompatibilität
- Hochdruck-Haspel für komfortable Bedienung und Sicherheit

Die Hochdruck-Haspel haspelt synchron zur Lebensader auf und ab. Dadurch wird die Sicherheit auf der Baustelle erhöht. Es liegt kein Hochdruck-Schlauch mehr im öffentlichen Bereich. Einzig die Verbindung zwischen Hochdruck-Pumpe und Einsatzfahrzeug besteht noch aus einem Hochdruck-Schlauch. Dieser jedoch verfügt über eine abriebfeste Sicherheitsummantelung und ist daher geeignet nicht nur für die Betonsanierung sondern auch für den öffentlichen Bereich.

Erzielen Sie gründliche Ergebnisse mit unserer DRAIN-JET ROBOTICS®-Technik

Wir verfügen über deutsche und internationale Schutzrechte in Bezug auf die Technik des robotergeführten Höchstdruck-Wasserstrahlens im Kanal und auf unsere Handelsmarke Drain-Jet Robotics. Unser Verfahren beschleunigt die Kanalreinigung und ermöglicht ein ausgesprochen wirtschaftliches Arbeiten.

Für Ihre Kanalarbeiten bieten wir mit Drain-Jet Robotics eine effiziente Lösung an, mit der Sie zudem Kosten sparen. Darüber informieren wir Sie gern in einem eingehenden Beratungsgespräch.