

BEETLE

Rotationsreinigung für gebogene Rohre

ÜBERSICHT

Die Beetle-Produktfamilie ist der einzige Werkzeugsatz in der Branche, der Hochdruck-Drehdüsen in einem Formfaktor von weniger als 51 mm Länge liefert. Der BT9.5 hat den kleinsten Durchmesser aller Düsen der Beetle-Produktfamilie und ist damit die perfekte Lösung für die Reinigung von Rohren ab einem Durchmesser von 12 mm.

Die Rotationswerkzeuge der Serie Beetle nutzen die gleiche patentierte Technologie, die BEETLE-Düsen zu den erfolgreichsten Rohrreinigungswerkzeugen der Branche gemacht hat. Die Düsen der Serie Beetle wurden entwickelt, um die gleichen leistungsstarken Reinigungseigenschaften zu bieten, aber in einer kompakten Baugröße, die ideal für die Navigation in Rohren und kleinen Rohren mit Kurven und Bögen ist. Alle Beetle-Werkzeuge sind wiederaufbaubar; der Wellenkopf kann bei Bedarf leicht ausgetauscht werden, um die Lebensdauer des Werkzeugs zu verlängern.

Der kleine Durchmesser und die kurze Länge der Beetle-Werkzeuge machen sie perfekt für den Einsatz mit dem StoneAge Navigator, AutoBox ABX-PRO, ABX-2L/3L oder Heizkesselrohrreiner zur Reinigung von Prozessleitungen, Ablaufleitungen, U-Rohrbündeln und anderen Röhren mit kleinem Innendurchmesser, die in der Vergangenheit unzugänglich gewesen sind.

BESONDERHEITEN	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none"> Die kleinsten Hochdruck-Rotationsdüsen der Branche 	<ul style="list-style-type: none"> Gründliche Reinigung von kleinen Rohren, die mit anderen Werkzeugen nicht zugänglich sind - insbesondere verformte Rohre, verdrillte Rohre und U-Rohre Drehköpfe erreichen die Innenseite des Rohrs besser für eine gleichmäßigere Reinigung und sind festen Düsen zum Beseitigen von Ablagerungen und Verstopfungen überlegen
<ul style="list-style-type: none"> Zurückgesetzte Einlassmutter 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiert die starre Länge bei Schlauchbefestigung
<ul style="list-style-type: none"> Kostengünstig, wartungsarm, wiederaufbaubar 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gegensatz zu festen Spitzen sind Beetle-Werkzeuge für den Langzeitgebrauch ausgelegt - der Wellenkopf kann leicht ausgetauscht werden, um das Werkzeug in Betrieb zu halten Patentierte Flüssigkeitslagertechnologie bedeutet, dass keine Lager, Dichtungen oder Schmiermittel benötigt werden.
<ul style="list-style-type: none"> Umfassender Druckbereich der Werkzeuge bis 1500 bar 	<ul style="list-style-type: none"> Dienstleister profitieren von der gesamten Palette der Beetle-Werkzeuge - 9.5, 12, 18, 25 - perfekt für die Anwendung in alle kleinen Rohrdurchmesser
<ul style="list-style-type: none"> Kompatibel mit automatisierten StoneAge-Geräten 	<ul style="list-style-type: none"> Perfekt für den Einsatz mit dem StoneAge Navigator, AutoBox ABX-PRO, ABX-2L/3L oder Heizkesselrohrreiner zur Reinigung von Prozessleitungen, Ablaufleitungen, U-Rohrbündeln und anderen Röhren mit kleinem Innendurchmesser



ÜBERSICHT DER BEETLE-WERKZEUGE

FRAGEN FÜR DEN KUNDEN

- Welche Größe und Länge von Schläuchen verwenden Sie?
- Welchen Druck und Durchfluss nutzen Sie?
- Welche Länge und welchen Durchmesser haben die Rohre?
- Wie groß ist der Bogenradius der Rohre?
- Welche Art der Reinigung ist erforderlich? Sind die Rohre verstopft?
- Benötigen Sie ein Schlauchrückhaltesystem?
Sie sollten immer ein Schlauchrückhaltesystem für Hochdruck-Rohrreinigungswerkzeuge verwenden.

TECHNISCHE WERKZEUGDATEN

BESTELLNUMMER	BT9.5	BT12	BT18	BT25
Innendurchmesserbereich des Rohrs	0,47–0,63 Zoll 12–16 mm	0,6–1,0 Zoll 15–25 mm	0,9–1,3 Zoll 22–33 mm	1,2–3,0 Zoll 30–76 mm
Druckbereich	8–22k psi 550–1500 bar	10–22k psi 700–1500 bar	10–22k psi 700–1500 bar	8–22k psi 550–1500 bar
Durchflussbereich	5–7 gpm 19–23 l/Min.	6,5–8,5 gpm 25–32 l/Min.	8,5–11 gpm 32–42 l/Min.	8–20 gpm 30–76 l/Min.
Einlassanschluss	P1, M7	P1, M7, MP4L, MP4R	P1, P2, BSPP2, MP6L, MP6R, MP4L, MP4R	1/8 NPT, 1/4 NPT, 1/4 BSPP, 3/8-28 LH/RH, 9/16-18 Links-/ Rechtsgewinde
Durchmesser	0,37 Zoll 9,5 mm	0,5 Zoll 13 mm	0,7 Zoll 18 mm	1,0 Zoll 26 mm
Länge	1,4 Zoll 33 mm	1,3 Zoll 32 mm	1,5 Zoll 39 mm	1,9 Zoll 48 mm
Maximale Wassertemperatur	250 °F 120 °C	250 °F 120 °C	250 °F 120 °C	250 °F 120 °C

Besuchen Sie unsere Webseite für unsere Werkzeugressourcen einschließlich Betriebs- und Wartungsvideos:

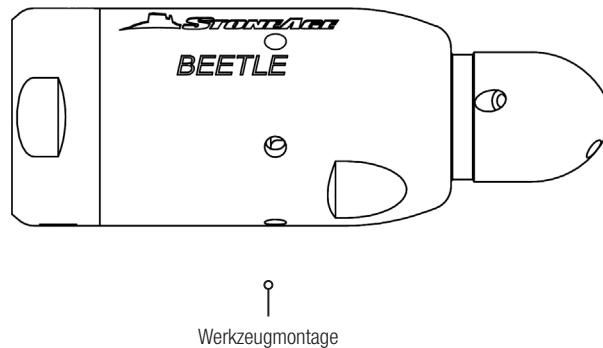
WWW.STONEAGETOOLS.COM

SONSTIGE INFORMATIONEN

- Die Beetle BT9.5 hat den kleinsten Durchmesser aller Düsen der Beetle-Produktlinie und ist damit die perfekte Lösung für die Reinigung von Rohren mit einem Innendurchmesser ab 12 mm. Aufgrund der Anschluss-/Crimplängen der derzeit erhältlichen 20K-Schläuche wird das Werkzeug derzeit nur mit P1- oder M7-Einlässen und einem Universalkopf angeboten, mit einem Durchsatz von 19-26 l/min („B“-Kopf), da aufgrund von Prüfungen, Analysen und Druckverlustbegrenzungen den optimalsten Nutzen bietet.
- Wir empfehlen, das gesamte System zu spülen, bevor Sie den Beetle am Ende des Schlauchs oder des Stingers installieren. Die Drehgelenke benötigen für einen zuverlässigen Betrieb eine Reinwasserzufuhr; eine Filtration auf Partikel kleiner 25 Mikron wird empfohlen.
- Wenn Sie Rotationsdüsen in verstopften Rohren verwenden, darf sich der Kopf nicht in die Ablagerungen verkeilen, da dies die Drehung des Werkzeugs stoppt und die Reinigungsleistung beeinträchtigt. Wenn das Werkzeug mit den Ablagerungen in Berührung kommt, lassen Sie es die Ablagerungen entfernen und im eigenen Tempo vorwärts bewegen. Wenn sich der Kopf nicht mehr vorwärts bewegt, ziehen Sie den Schlauch leicht zurück, um den Kopf von der Ablagerung wegzubewegen. Diese Vorgehensweise ermöglicht es den Düsen auch, die Ablagerung in verschiedenen Winkeln zu entfernen.
- Nach jedem Gebrauch muss das verbleibende Wasser aus dem Beetle geblasen werden, um Korrosionsschäden zu vermeiden. Das Werkzeug muss zwischen den Anwendungen in einem sehr leichten Öl wie WD-40® getränkt oder ausgewaschen werden.
- Die Verwendung von Rohrspannern und/oder Zangen mit „Zähnen“ führt zum Erlöschen der Werkzeuggarantie. Alle Rohrreinigungs-Werkzeuge erfordern die Verwendung eines korrekt dimensionierten Gabelschlüssels, die auf die an der Einlassmutter vorgesehenen Flächen passen, wenn das Werkzeug an der Lanze befestigt wird. Ungeeignete Werkzeuge können den gehärteten Stahlkörper zerquetschen und brechen, was zu einem Ausfall oder Werkzeugbruch während des Betriebs führen kann.
- Es ist wichtig, die Länge Ihrer Schlauchcrimps zu berücksichtigen und bei der Konfiguration des Beetles Kupplungen und Adapter zu vermeiden, um das kleine Profil bei der Reinigung von Rohren mit Bögen oder Biegungen voll auszunutzen. Die folgende Tabelle veranschaulicht die Mindestrohrgröße und die Rohrradiusangaben für gängige Anwendungen:

ANWENDUNG	WERKZEUGMODELL	MAXIMALER INNENDURCHMESSER DES ROHRS	MINIMALER BIEGERADIUS
1035 bar/P1 auf 3 mm Schlauch	BT9.5		
	BT12	0,63 Zoll 16 mm	2,5 Zoll 64 mm
		0,75 Zoll 19 mm	2,0 Zoll 51 mm
	BT18	0,75 Zoll 19 mm	3,0 Zoll 76 mm
		1,0 Zoll 25 mm	2,0 Zoll 51 mm
	BT25	1,25 Zoll 32 mm	3,0 Zoll 76 mm
1,5 Zoll 38 mm		2,0 Zoll 51 mm	
1035 bar/P2 auf 5 mm Schlauch	BT18	1,0 Zoll 25 mm	3,0 Zoll 76 mm
	BT25	1,25 Zoll 32 mm	3,0 Zoll 76 mm
1380 bar/M7 auf 4 mm Schlauch	BT9.5		
	BT12		
1380 bar/L4 auf 5 mm Schlauch	BT12	0,75 Zoll 19 mm	5,0 Zoll 127 mm
		1,0 Zoll 25 mm	3,0 Zoll 76 mm
	BT18	1,6 Zoll 41 mm	2,5 Zoll 64 mm
	BT25	1,6 Zoll 41 mm	2,5 Zoll 64 mm

KONFIGURATION DER BEETLE-WERKZEUGE



Eine vollständige Konfiguration der Beetle-Werkzeuge erfordert die folgenden Komponenten:

1. Werkzeug für den erforderlichen Betriebsdruck und Eingangsanschluss

Die folgenden Zusatzteile können ebenfalls erforderlich sein:

- Schlauchrückhaltesystem

Für die Konfiguration eines Beetle-Werkzeugs, sollten die folgenden Informationen vorliegen:

- Pumpendruck und -durchfluss
- Schlauchlänge und Innendurchmesser
- Endanschlussstück Schlauch/Lanze

BEETLE BESTELLEN

Komplette Werkzeuge können anhand der unten beschriebenen Schritte konfiguriert werden.

SCHRITT 1		WERKZEUGAUSWAHL		
ROHRGRÖSSE	MAXIMALER DRUCK	DURCHFLUSSBEREICH	EINLASSANSCHLUSS	WERKZEUGSBESTELL-NUMMER
0,47–0,63 Zoll 12–16 mm	15 k psi 1000 bar	5 – 6 gpm 19 – 23 l/min,	1/16 NPT (P1)	BT9,5-P1-B
	22 k psi 1500 bar	6–7 gpm 23–26 l/min	M7-1,0	BT9,5-M7-B
0,6–1,0 Zoll 15–25 mm	15 k psi 1000 bar	6,5–8,5 gpm 25–32 l/min	1/16 NPT	BT12-P1-B
	22 k psi 1500 bar	6,5–8,5 gpm 25–32 l/min	M7-1,0	BT12-M7-B
		6,5–8,5 gpm 25–32 l/min	1/ 4-28 Linksgewinde	BT12-MP4L-B
		6,5–8,5 gpm 25–32 l/min	1/ 4-28 Rechtsgewinde	BT12-MP4R-B
0,9–1,3 Zoll 22–33 mm	15 k psi 1000 bar	8,5–11 gpm 32–42 l/min	1/16 NPT	BT18-P1-A
		8,5–11 gpm 32–42 l/min	1/8 NPT	BT18-P2-A
	18 k psi 1250 bar	8,5–11 gpm 32–42 l/min	1/8 BSPP	BT18-BSPP2-A
	22 k psi 1500 bar	8,5–11 gpm 32–42 l/min	1/ 4-28 Linksgewinde	BT18-MP4L-A
		8,5–11 gpm 32–42 l/min	1/ 4-28 Rechtsgewinde	BT18-MP4R-A
		8,5–11 gpm 32–42 l/min	3/ 8-24 Linksgewinde	BT18-MP6L-A
		8,5–11 gpm 32–42 l/min	3/ 8-24 Rechtsgewinde	BT18-MP6R-A
	1,2–3,0 Zoll 30–76 mm	15 k psi 1000 bar	12–16 gpm 45–60 l/min	1/8 NPT
12–16 gpm 45–60 l/min			1/4 NPT	BT25-P4-A
20,3 k psi 1400 bar		16–20 gpm 60–76 l/min	1/4 BSPP	BT25-BSPP4-A
22 k psi 1500 bar		16–20 gpm 60–76 l/min	3/8-24 Linksgewinde	BT25-MP6L-A
		16–20 gpm 60–76 l/min	3/8-24 Rechtsgewinde	BT25-MP6R-A
		16–20 gpm 60–76 l/min	9/16-18 Linksgewinde	BT25-MP9L-A
		16–20 gpm 60–76 l/min	9/16-18 Rechtsgewinde	BT25-MP9R-A
15 k psi 1000 bar		8–11 gpm 30–41 l/min	1/8 NPT	BT25-P2-C
		8–11 gpm 30–41 l/min	1/4 NPT	BT25-P4-C
20,3 k psi 1400 bar		11–13 gpm 41–49 l/min	1/4 BSPP	BT25-BSPP4-C
22 k psi 1500 bar		11–13 gpm 41–49 l/min	3/8-24 Linksgewinde	BT25-MP6L-C
		11–13 gpm 41–49 l/min	3/8-24 Rechtsgewinde	BT25-MP6R-C
		11–13 gpm 41–49 l/min	9/16-18 Linksgewinde	BT25-MP9L-C
		11–13 gpm 41–49 l/min	9/16-18 Rechtsgewinde	BT25-MP9R-C

KONFIGURATION DER BEETLE-WERKZEUGE

SCHRITT 2

WARTUNGSRESSOURCEN

WERKZEUGMODELL	– BETRIEBSANLEITUNG
BT9.5	PL 601
BT12	PL 601
BT18	PL 601
BT25	PL 601

Videos zur Werkzeugwartung/Montage finden Sie auf unserer Webseite:

WWW.STONEAGETOOLS.COM

Geben Sie bei der Bestellung eines Beetle-Werkzeugs folgendes an:

1. Bestellnummer
2. Bestellnummern von Wartungsteilen, falls erforderlich

BEISPIEL:

Beetle-Werkzeug zur Reinigung von Rohren mit einem Durchmesser von 2,5 mm und 130 bar mit einem 1/4" Einlass mit Rechtsgewinde

MENGE	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
1	BT18-MP4R-A	Beetle Tube Spinner, 1380 bar (38–50 l/min)