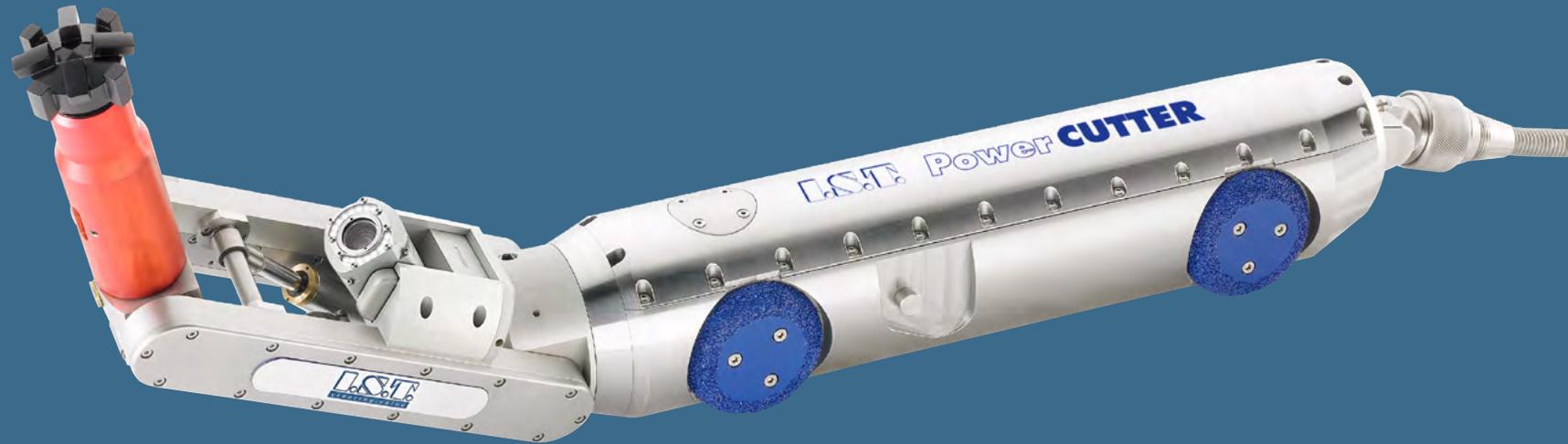




# PowerCUTTER-System



# Traditionelle Anwendungsgebiete



Vorher



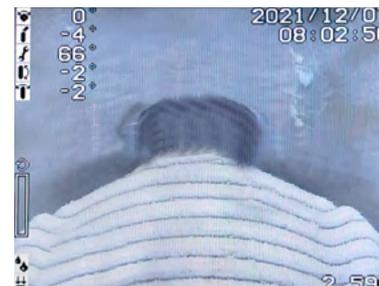
Nachher



Vorher



Nachher



# Gerüstet für alle Aufgaben

+ Einsatzbereiche von DN 150 (6") bis DN 700 (28")



*Power*  
**CUTTER 150**



*Power*  
**CUTTER 200**



*Power*  
**CUTTER 200 E**

# Standardfunktionen



- + Hohe Einfahrtgeschwindigkeit (ca. 18–36 m/min)
- + Schwenkbare Farbkamera mit Beleuchtung
- + Front- und Heckkamera
- + Schalldämpfer für Luftmotor
- + Schneller Radtausch bei Nennweiten-Wechsel
- + Ein System, zwei Roboter (DN150 bis DN700)
- + Luft- und Elektroantrieb erhältlich
- + Endlos rotierender Arm

# Innovationen



- + Multifunktionaler Roboter
- + Keine Versorgungsleitungen auf dem Roboter
- + Positionssensor für Arm, Roboter und Zubehör
- + Druck-, Feuchtigkeits- und Temperaturüberwachung
- + Automatisierter Zulauffinder (patentiert)
- + Schnell wechselbare Luftmotoren
- + Kompatibel mit WinCan
- + Frei konfigurierbare Steuerung



# Der Traum eines multifunktionalen Roboters

---



# Multifunktionaler Roboter

## Fräsen

Fräsen auch in Einprofilen  
DN400/600 – DN600/900



## Reparaturen + Sanierungen

Packersortiment und Setzblasen  
Stützensanierung DN150 – DN800  
abkoppelbar

Power  
TOP HAT



Kurzliner  
DN100 – DN600



Quick-Lock-System  
QUICK LOCK



## TV + Reinigung

TV-Inspektion

WinCan



Höchstdruck-Wasserstrahlen



Sonderwerkzeug  
Meißel + Grabber

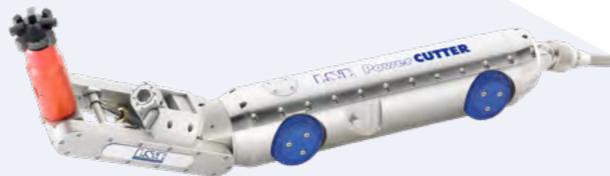


# System-Komponenten im Überblick

PowerCUTTER 150



PowerCUTTER 200



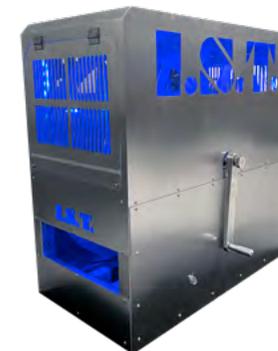
PowerCUTTER 200 E



Kabeltrommel 140 m / 220 m



Wasser / Lufttrommel



Steuereinheit und Fernsteuerung



Hybridtrommel Kabel / Wasser 140 m



# PowerCUTTER 200 - Pneumatischer Antrieb

	PC 200
Einsatzbereich:	DN 200 – 700
Gewicht:	65 – 100 kg
Länge:	950 mm
Hüllkreis:	140 mm
Freiheitsgrade:	4
Kameras:	2
Antriebsart Fräsmotor:	Luft
Anzahl Motoren:	3
Sensorik:	Ja
Einmess-Software:	Ja
Luft/Wasser-Versorgungsschlauch:	100 m / 200 m
Kabellängen:	140 m / 220 m
Stromversorgung:	240 V   60 / 50 Hz   16 A
Luftversorgung:	min. 8 bar / 3 m <sup>3</sup>
Einfahrtgeschwindigkeit:	ca. 18 m/min mit Ø 100 mm Rädern ca. 36 m/min mit Ø 190 mm Rädern



**Power  
CUTTER 200**

# Luftmotoren PowerCUTTER 200

## Power-Line

- + Leistung: 1,4 kW / 1,9 hp
- + Drehzahl: 4.300 1/min
- + Drehmoment:  
12,2 Nm / 28,85 lbs ft
- + Luftbedarf: 1,650 l/min / 58 cfm



## Basic-Line (Standard-Motor)

- + Leistung: 1,2 kW / 1,63 hp
- + Drehzahl: 10.800 1/min
- + Drehmoment:  
5,5 Nm / 3,7 lbs ft
- + Luftbedarf: 1,500 l/min / 52 cfm



## Eco-Line

- + Leistung: 0,86 kW / 1,2 hp
- + Drehzahl: 18.000 1/min
- + Drehmoment:  
4 Nm / 2,95 lbs ft
- + Luftbedarf: 1,050 l/min / 35 cfm



*Power*  
**CUTTER 200**

# PowerCUTTER 150 - Pneumatischer Antrieb

	PC 150
Einsatzbereich:	DN 150 – 300
Gewicht:	20 – 25 kg
Länge:	750 mm
Hüllkreis:	105 mm
Freiheitsgrade:	3
Kameras:	1 Twin
Antriebsart Fräsmotor:	Luft
Anzahl Motoren:	1
Sensorik:	Ja
Einmess-Software:	Nein
Luft/Wasser-Versorgungsschlauch:	100 m / 200 m
Kabellängen:	140 m / 220 m
Stromversorgung:	240 V   60 / 50 Hz   16 A
Luftversorgung:	min. 8 bar / 3 m <sup>3</sup>
Einfahrtgeschwindigkeit:	ca. 24 m/min mit Ø 50 mm Rädern



**Power**  
**CUTTER 150**

# Luftmotor PowerCUTTER 150

- + Leistung: 0,86 kW / 1,2 hp
- + Drehzahl: 18.000 1/min
- + Drehmoment: 4 Nm / 2,95 lbs ft
- + Luftbedarf: 1,050 l/min / 35 cfm
- + Universelles Anschluss-Gewinde M14



*Power*  
**CUTTER 150**

# PowerCUTTER 200 - Elektronischer Antrieb

	PC 200 E
Einsatzbereich:	DN 200 – 700
Gewicht:	68 – 103 kg
Länge:	990 mm
Hüllkreis:	140 mm
Freiheitsgrade:	4
Kameras:	2
Antriebsart Fräsmotor:	Elektro
Anzahl Motoren:	1
Sensorik:	Ja
Einmess-Software:	Ja
Luft/Wasser-Versorgungsschlauch:	Wasser: 200 m
Kabellängen:	220 m
Stromversorgung:	240 V   60 / 50 Hz   16 A
Luftversorgung:	-
Einfahrtgeschwindigkeit:	ca. 18 m/min mit Ø 100 mm Rädern ca. 36 m/min mit Ø 190 mm Rädern



**Power  
CUTTER 200 E**

# Elektromotor PowerCUTTER 200 E

## Vorteile des E-Motors:

-  × Kaum Lärm
-  Flexibles Arbeiten dank Batteriebetrieb
-  × Keine tägliche Wartung
-  × Keine Schmierung nötig
-  × Kein Kompressor nötig
-  Fahrzeugausbau ab 3,5 t



- + Feldsensoren zur Überwachung des Motors
- + Passiv luftgekühlt über Kühlrippen
- + Radialwellendichtring
- + Gehärtete Welle
- + Universelles Anschluss-Gewinde M14

**Power**  
**CUTTER 200 E**

# Frontkamera PC 200 & PC 200 E

## Basis-Kamera

- + Hochauflösende CCD-Farbkamera
- + High power LED-Beleuchtung
- + Großer Schwenkbereich
- + Manuelle, elektronische Fokussierung
- + Druckbeaufschlagt
- + Einfach Montage / Demontage



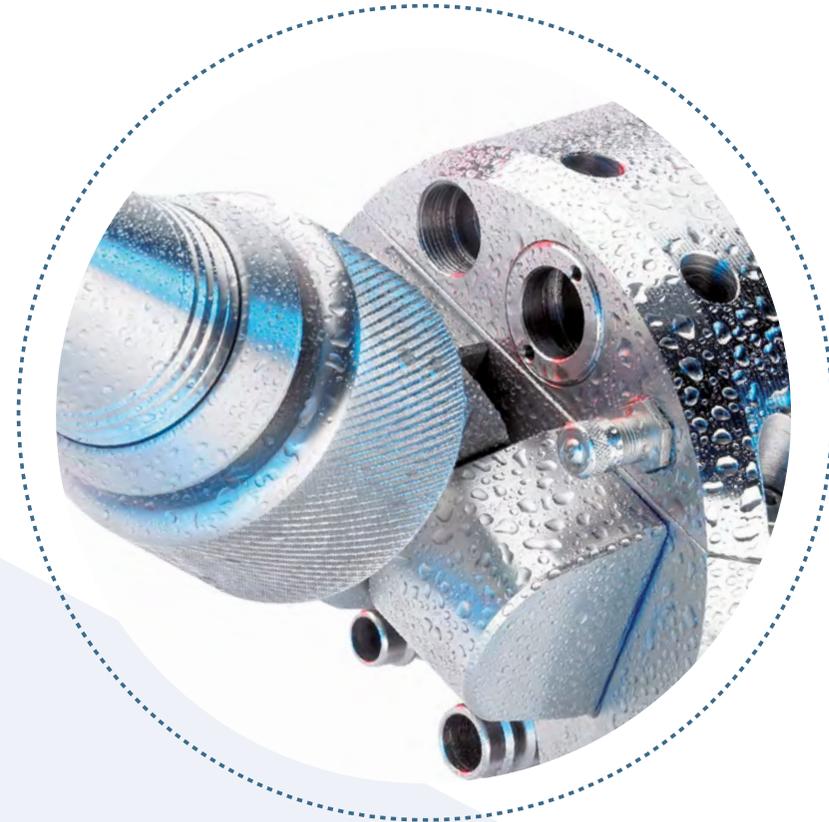
## Zoom-Kamera

- + Hochauflösende CCD-Farbkamera
- + High power LED-Beleuchtung
- + 10 x optischer Zoom
- + Großer Schwenkbereich
- + Autofokus / manuelle Fokussierung
- + Blendenautomatik / manuelle Blendeneinstellung
- + Drucküberwacht



# Heckkamera PC 200 & PC 200 E

- + Kamera zur Überwachung des Rückfahrvorgangs
- + Hochauflösende CCD-Farbkamera
- + High power LED-Beleuchtung
- + Kameraauswahl mittels Joystick-Taste
- + Drucküberwacht



# Steuereinheit & Fernsteuerung

- + Steuerung im Flightcase oder als Festeinbau
- + Universelle Versorgungsspannung 115V / 230V
- + Kommunikation über CAN-Bus
- + Steuerung aller Bewegungen mittels Joystick
- + Parametervisualisierung auf den Arbeitsbildschirm
- + Umschaltbare Video Ein- und Ausgänge
- + Speicherung und Abrufen von Parametern (optional)



# Frei konfigurierbare Fernsteuerung



Steuerbar mit  
PS4-Controller

# Elektronische Besonderheiten

## Sicherheitssensorik

- + Druck-Sensor im Fahrwagen
- + Temperatur-Sensor im Fahrwagen
- + Feuchtigkeitssensor im Fahrwagen

## Lagesensorik

- + Armstellung Heben und Senken
- + Werkzeugstellung vor und zurück
- + Position Arm Kreisen
- + Längs- und Querneigung des Fahrwagens

## CAN-Bus-Kommunikation

- + CAN-Bus ermöglicht einen modularen Aufbau



# Kabeltrommel PC 150 / 200

- + 140 m / 220 m Spezialkabel; Zuckkraft > 400 kg
- + Automatisches Auf- und Abwickeln des Kabels
- + Zwangsführung des Kabels beim Auf- und Abtrommeln
- + Meteranzeige auf dem Arbeitsbildschirm
- + Manuelles Auftrommeln des Kabels möglich



# Schlauchtrommeln PC 150 / 200

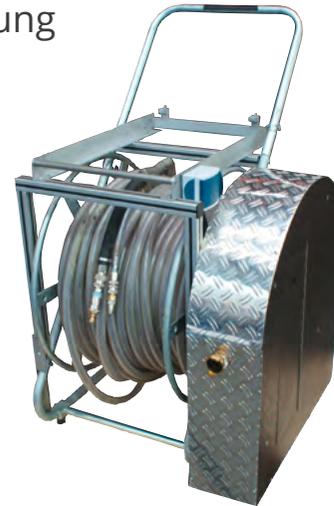
+ 100 m / 200 m TWIN-Schlauch für Luft- und Wasserversorgung

## Manuelle Trommel

- + Stabile Stahlkonstruktion
- + Manuelle Auf- und Abwicklung des Speziialschlauches
- + Eingebauter Luftöler mit Magnetventil

## Motorische Trommel

- + Motorische Aufwicklung mittels Luftmotor
- + Integrierter Luftöler für Antriebsmotor
- + Stabiler Stahlohr-Rahmen
- + Umseitiger Schutz gegen Verletzungen
- + Gewicht ca. 165kg inkl. 200m TWIN-Schlauch



Manuelle Trommel



Motorische Trommel

# Hybridtrommel PC 200 E

- + 140 m Spezialkabel mit integriertem Wasserschlauch zur Kamerareinigung; Zugkraft > 400 kg
- + Automatisches Auf- und Abwickeln des Kabels
- + Zwangsführung des Kabels beim Auf- und Abtrommeln
- + Integrierte Meteranzeige
- + Einstellmöglichkeit der Kabelzugkraft
- + Einstellmöglichkeit der Kabelgeschwindigkeit
- + Manuelles Auftrommeln des Kabels möglich
- + Gewicht ca. 130 kg



# Fräswerkzeuge PowerTOOLS

- + Hochleistungswerkzeuge
- + Vielfältige Auswahl für alle Einsatzgebiete
- + Steinzeug, Beton, Kalkablagerungen, Liner /GFK und Filz), Kunststoff, Gusseisen oder Stahl



Power  
**TOOLS**

# Individueller Fahrzeugausbau

Wir konfigurieren den Fahrzeugausbau ganz nach Ihren individuellen Anforderungen.  
Mit unserer Technik und hochwertigen Versorgungsaggregaten

- + Fahrzeug oder Anhänger nach Wahl
- + Berücksichtigung Ihrer Anforderungen und Wünsche
- + Hochwertiges und praxiserprobtes Equipment
- + Individuelle Gestaltung nach Ihrem Corporate Design



# Fahrzeugeinbaukomponenten

## Vorteile des Systems Universalgestell / Videoarbeitsplatz

- + Schwenkbare Krananlage mit Ausleger Kettenzug
- + Autarke Stromversorgung durch Batteriepaket bis zu 2 Tage Arbeitszeit
- + Integrierte Wasserversorgung für Kameraspülung
- + Luftaufbereitung mittels Werkzeugöler
- + Halterung und Steuerung für pneumatisch angetriebene Luftschlauchtrommel
- + Halterung für Kabeltrommel XXL mit 200m Kabel
- + Aufbewahrungsmöglichkeit für PowerCUTTER, Zubehör und Werkzeug
- + Arbeitsscheinwerfer um Schacht auszuleuchten
- + Gabelschuhe zum einfachen Transport mit dem Gabelstapler
- + Regiemöbel mit Vorbereitung für 19" Steuerung und Monitorhalter
- + Beide Einheiten können mit wenigen Handgriffen in einem 3,5 t Transporter montiert werden



# Fahrzeugeinbaukomponenten



# Fahrzeugausbau 3,5 – 5 T

+ Minimal Ausbau



# Fahrzeugausbau 3,5 – 5 T

+ High-End Ausbau



# Fahrzeugausbau 7,5 T und aufwärts

+ High-End Ausbau



# *Power* **INSPECTION**

# Problematik

---

+ Das Wiederfinden von Anschlüssen sowie Fehlbohrungen nach dem Linereinbau

## Übliche Vorgehensweise:

- + Einmessen per Außenmaß und handschriftliche Erfassung
- + Entfernung der Stutzen wird über ein Maßband oder eine Markierung am Kabel erfasst
- + Stark fehlerträchtig und unzuverlässig

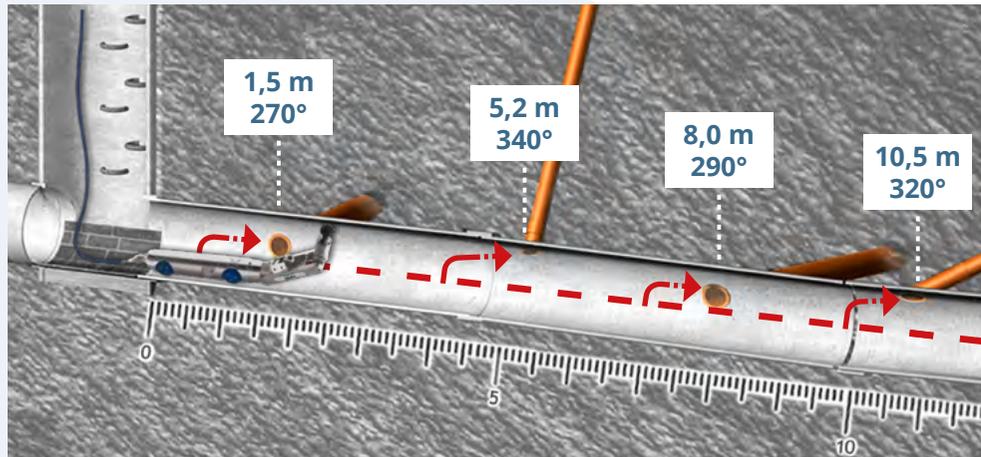
## Fehlerquellen:

- + Messfehler durch fehlerhaftes Ablesen der Uhrzeitposition
- + Übermittlungsfehler der abgelesenen Werte bei der Protokollierung



# Lösung: Power INSPECTION

- + Von I.S.T. patentierte Software zum automatischen Wiederfinden von Seitenzuläufen
- + Sensorik im Roboter erlaubt automatisches Anfahren & Positionieren
- + Vor der Sanierung werden Seiteneinläufe erfasst und abgespeichert
- + Wiederfinden nach der Sanierung aufgrund der gespeicherten Daten
- + Am Ende des Projekts steht eine umfangreiche Dokumentation in digitaler Form bereit

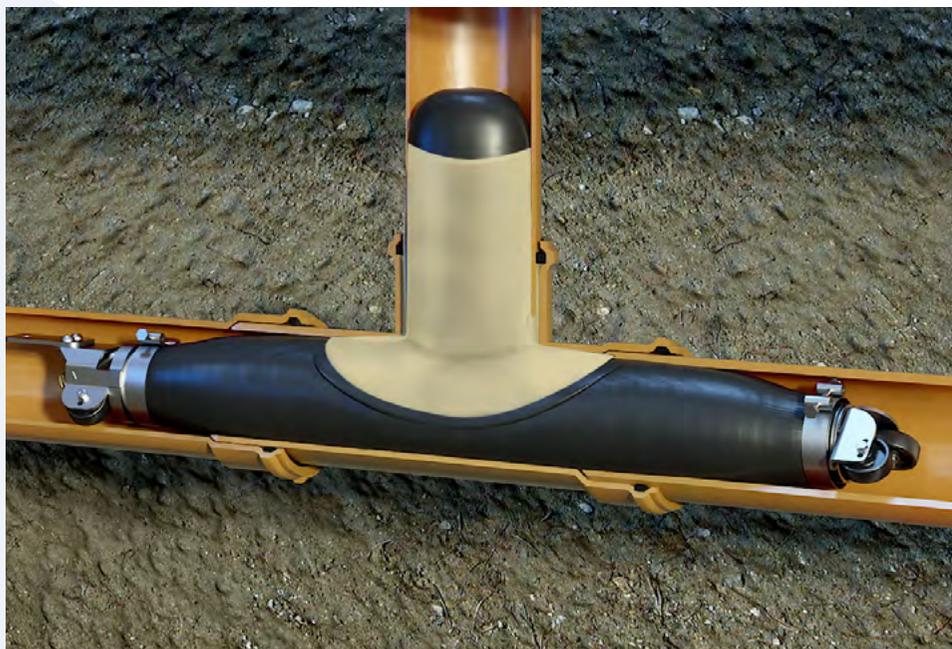


*Power*  
**TOP HAT**

*Easy*  
**TOP HAT**

# TOP HAT-System

+ Stutzensanierung mit unserem TOP HAT-System



Quelle: Aqualine Dortmund

# TOP HAT-Material

- + Reaktionsharz: Silikatharz Easy PUR/Easy PUR Plus oder Epoxidharz Easy POX 1504
- + Hütchen erhältlich in unterschiedlichen Dimensionen und Abwinkelungen
- + Polyester-Nadelfilz mit/ohne Beschichtung – auch in Kombination mit ECR-Glas-Gewebematten



Easy  
**TOP HAT**

# Folgen Sie uns

---

- + Sie möchten immer auf den Laufenden bleiben?  
Dann folgen Sie uns auf unseren Social-Media Kanälen
- + Einfach auf den Button klicken und direkt vernetzen



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**I.S.T. Innovative Sewer Technologies GmbH**

Rombacher Hütte 19  
44795 Bochum

Phone +49 234 57988-0

Fax +49 234 57988-55

info@ist-web.com

www.ist-web.com



Entdecken Sie unseren  
aktuellen Produktkatalog  
[Jetzt online blättern](#)