

KAMERASYSTEME



www.ibos.cz



Katalog

KAMERASYSTEME

Inhaltsverzeichnis:

3 Einleitung

4-5 Übersicht der Kompatibilität -

REVI - Schiebekamera

6-7 REVI90

REVI 260 8-9

10-11 **REVI 350**

12-13 **CAMBOSS System**

14-15 Übersicht der Kompatibilität -

Modellreihe CAMBOSS

16 **CAMBOSS 100**

17 **CAMBOSS 135**

CAMBOSS 150 IV. 18-19

20-21 Übersicht der Kompatibilität -

Satelliten-Aufbau

CAMBOSS mit Satelliten-Aufbau 22-23

24 **WELL 800**

25 Kamerasoftware

26-27 Spezielle Produkte

28 Kamera-Einbau

29 Anlage für Druckprüfungen im praktischen Koffer

Technologie für Reparaturen der Rohrleitungen 30-31

32 Detektoren

33 Vorführungen

Vertretung für Tschechische Republik und Slowakische Republik:

















Einleitung

Kanalisation ist eine Anlage zur Sammlung und Ableitung von Abwasser, Regen- oder Schmelzwasser durch unterirdische Kanäle im Zuge der Abwasserbeseitigung. Regionale Bezeichnungen für die Kanalisation sind Dole, Siel oder auch Beschleusung.

Zur Kanalisation gehören neben dem Kanalnetz auch Sammel-, Pump-, Absperr- und mechanische Reinigungsanlagen. Das gesammelte Abwasser wird zu Abwasserbehandlungsanlagen (meist Kläranlagen) transportiert oder direkt in Gewässer, in diesem Zusammenhang als Vorfluter bezeichnet, eingeleitet (Quelle: Wikipedia).

So kurze Definition. Wir sind IBOS und stellen die Technik her, die sich um die Funktionsfähigkeit dieses Netzes kümmert. Um das Netz durchgangs wäre, um es dichtet wäre, wo es soll und funktioniert genau laut Kundenwünsche. Unsere Produkte monitoren den Zustand des Netzes, durchführen die Reinigung und Verwaltung. Die Anlagen führen die Arbeit aus, die auf der Oberfläche nicht zu sehen ist, trotzdem tragen sie grundsätzlich zum alltäglichen Komfort uns allen bei.

Dazu helfen uns sowohl traditionelle Mittel, als auch moderne Technologien. Unser Team von begabten und motivierten Leuten, die wissen, dass ständige Suche nach neuen Wegen und Lösungen zusammen mit Anwendung von modernen Technologien uns zwischen den Besten haltet. Wir freuen uns, wenn Sie unsere Partner werden.

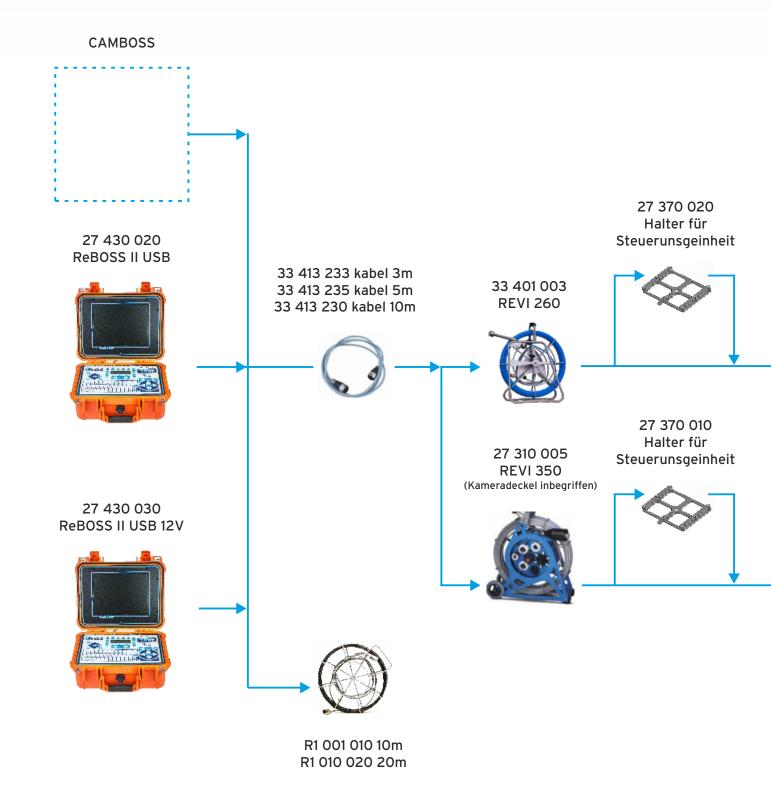
Die modernste Monitoranlagen von Firma IBOS a. s. vorstellen effektives Instrument für Festlegung des Zustands der Rohrleitungen und vorbeugen der Notsituationen. Aufgrund des Ergebnisses von Monitoring ist es möglich zweckmäβig die Investitionen in die Erneuerung der Rohrleitungen planen.

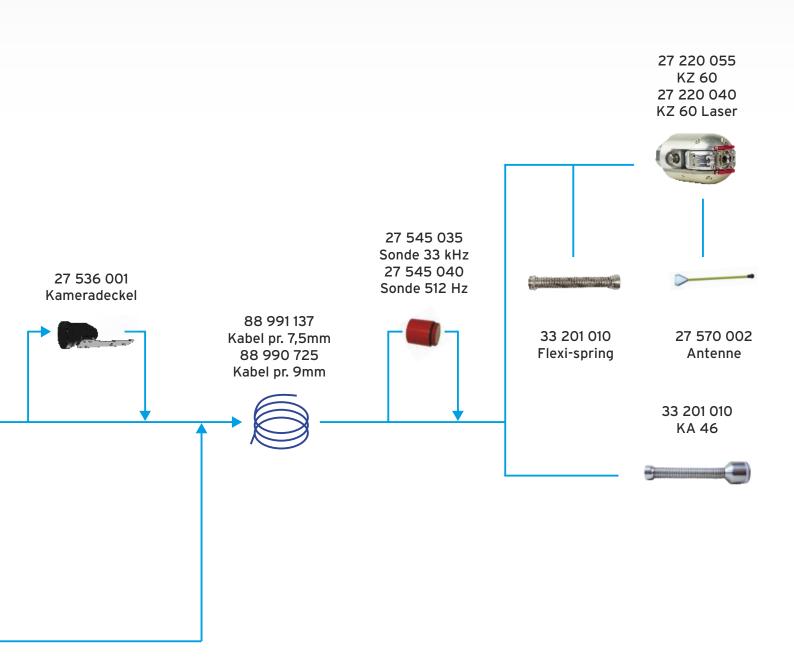
Sie können von verschiedenen Reihen der Monitoranlagen auswählen. Von Steckkamera REVI 260, die für das Monitoring der Hausnetze geeignet ist, bis zum durcharbeiteten System CamBoss IV, das Sie als mobile Variante oder als fest eingebautes System benutzen können.

Der Vorteil von den eingebauten Systemen im Vergleich zu den mobilen Varianten ist vor allem die Zahl der Funktionen. Die selbstfahrende Kamera kann den Kamerakopf aufheben, drehen in verschieden Winkeln. Es ist möglich Gefälle messen, Ovalität, Risse und Deformationen der Rohrleitungen mit der Hilfe von Lasern. Signal von der Kamera ist über das Kabel ins Monitor, das im Fahrzeug installiert ist, übertragt, wo es von der Bedienungspersonal bearbeitet ist.



Übersicht der Kompatibilität - REVI Schiebekamera





REVI 90

Mobile Farbkamera für Monitoring der kleineren Rohre und Anschlüsse - DN 40 - 50 mm.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION				
STEUERUNG - verschiedene Varianten				
Koffer CamBoss	15" LCD industrielles Far bmonitor, Eingang DVI und CVBS, integrierter PC, Darstellung vom aktuellen Videobild mit Möglichkeit der Umschaltung ins PC Mode wählbar SW DigiCAN (Darstellung von Datum, Zeit, Messen von abgewickelten Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen			
Camboss PC Battery	Mobiler Steuerkoffer mit Touchscreen 12,1". Mit DigiCan SW kann man wählbar verschiedene Daten im Bild darstellen (Datum, Zeit, abwickelte Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen.			
ReBoss USB / ReBoss USB 12V	Steuerkoffer incl. AKU für Bedienung REVI 90/REVI 260/REVI 350/REVI 450 und Kameraköpfe KA46/KZ60. 10´´LCD-Farbmonitor 800x600, Steuerpanel, Tastatur. Speisung 230V AC oder 12V DC (je nach gewählter Variante).			
KAMFRAGFHÄUSF				

KAMERAGEHÄUSE

Durchmesser 20 mm, Länge 28 mm + 100 mm Feder hinter Kamerakopf, integrierte 8 x LED-Beleuchtung im Kamerakopf

KAMERAAUFLÖSUNG

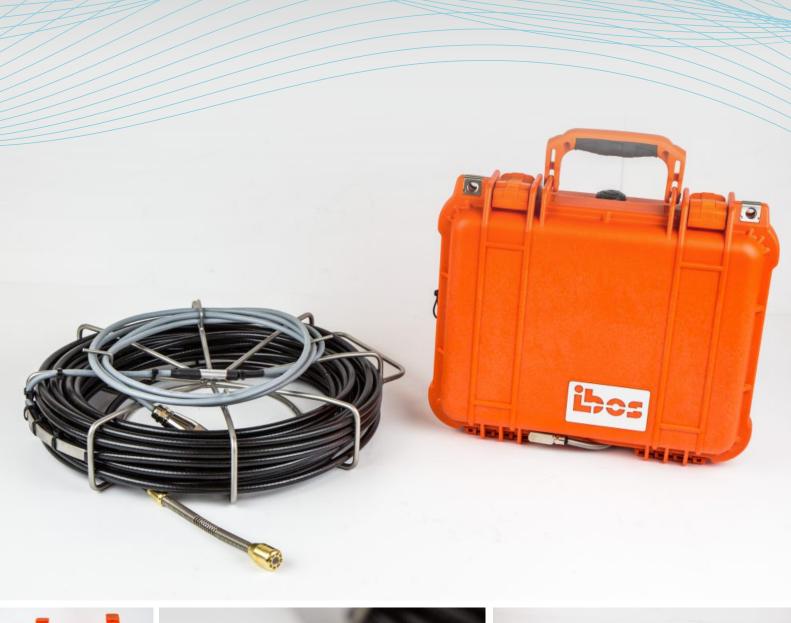
600 TVL/min. Beleuchtung 0,5 LUX, Standard PAL, Aufnahmegeschwindigkeit 50 Bilder/s

SCHIEBEKABEL

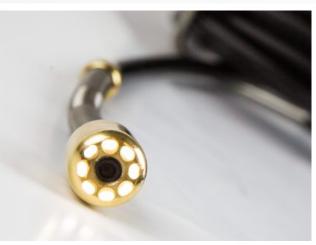
9 mm, Länge 10 - 20 m auf Kundenwunsch

ZUBEHÖR

Kamera erreichbar ohne Zentrierstücke.













REVI 260

Mobile Schiebekamera für Monitoring der Rohrleitungen (inkl. Anschlüsse) im Bereich DN 50 - DN 300. Die Anlage kann mit zwei Kameraköpfe verwendet werden - Axialkamerakopf KA46 und/oder Schwenkkopfkamera Kz60. Der Kamerakopf ist mit der Hand in die Rohrleitung eingeschoben, mit der Hilfe von speziellem verstärktem Kabel (Durchschnitt 7,5 mm oder 9 mm). Die ganze Anlage ist mit Steuerkoffer mit oder ohne PC bedient.









TECHNISCHE SPEZIFIKATION				
STEUERUNGKOFFER - verschiedene Varianten				
Koffer CamBoss	15" LCD industrielles Far bmonitor, Eingang DVI und CVBS, integrierter PC, Darstellung vom aktuellen Videobild mit Möglichkeit der Umschaltung ins PC Mode wählbar SW DigiCAN (Darstellung von Datum, Zeit, Messen von abgewickelten Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen			
Camboss PC Battery	Mobiler Steuerkoffer mit Touchscreen 12,1". Mit DigiCan SW kann man wählbar verschiedene Daten im Bild darstellen (Datum, Zeit, abwickelte Kabellänge, Neigung,Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen.			
ReBoss USB / ReBoss USB 12V	Steuerkoffer incl. AKU für Bedienung REVI 90/REVI 260/REVI 350/REVI 450 und Kameraköpfe KA46/KZ60. 10" LCD-Farbmonitor 800x600, Steuerpanel, Tastatur. Speisung 230V AC oder 12V DC (je nach gewählter Variante).			
KABELTROMMEL				

Material – rostfreies Stahl, Kapazität – 100 m (Schiebekabel 7,5 mm), 80 m (Schiebekabel 9 mm), sensor für Messen der abgewickelten Kabellänge, axiale Bremse, Gewicht – ca. 7 kg (ohne Schiebekabel) und ca. 11 kg mit Schiebekabel 50 m

KAMERAKOPF KA46 oder KZ60

KAMERAKOPF KA46	Axialer, künstlicher Horizont, CCD Farbkamera, Auflösung 470 TVL, Lichtsensitivität 1 lux, Beleuchtung 6 x LED, diagonaler Sichtwinkel ca. 68°, Wasserdicht bis 1 bar, Material – rostfreies Gehäuse
KAMERAKOPF KZ60	CCD Farbkamera, Auflösung 307.200 pix, Lichtsensitivität 0,3 lux bei F1,2, Sichtwinkel 50°, 8 x LED, 2 x 125° schwenkbar, Rotation 360° (Unendlichkeit), wasserdicht bis 1 bar, integrierter Drucksensor

SCHIEBEKABEL

Diameter 7,5 mm or 9 mm, standardlänge 50, 60, 80 m

ZUBEHÖR

Sonde 33 kHz oder 512 Hz für Feststellung der Kameraposition bis 3 m Tiefe, Zentrierung, und anderes













REVI 350

Mobile Schiebekamera bestimmt für Monitoring DN 50 - 300 mm. Das System kann man mit axialem Kamerakopf KA46 oder Schwenkkopfkamera KZ60 verwenden (auch mit Kamerasystem REVI 260 anwendbar). Der Kabeltrommel ist mit den Rädern bestückt, was einfache Manipulation sichert. Kabeltrommelkapazität ist bis 120 m - in der Abhängigkeit vom Kabeldurchmesser (7,5 oder 9 mm). Im oberen Teil kann man den Kabeltrommel mit dem Halter für den Steuerungsbox ReBoss ausstatten. Von der Seite befinden sich die Halter für Befestigung der Zentrierungen.









TECHNISCHE SPEZIFIKATION

STEUERUNGKOFFER - verschiedene Varianten

Gleiche Variante wie bei der Schiebekamera REVI 260.

KABELTROMMEL

Material - rostfreies Stahl, Aluminium, Kapazität - 100 m (Schiebekabel 9 mm), 120 m (Schiebekabel 7,5 mm), sensor für Messen der abgewickelten Kabellänge,

RXIMERIAROP Gewirtstenfedenekvar hiebekabel und Zentrierung)

Axialer Kamerakopf KA46 Axialer, künstlicher Horizont, CCD Farbkamera, Auflösung 470 TVL, Lichtsensitivität 1 lux,

Beleuchtung 6 x LED, diagonaler Sichtwinkel ca. 68° , wasserdicht bis 1 bar,

Material - rostfreies Gehäuse

KAMERAKOPF KZ60 CCD Farbkamera, Auflösung 307.200 pix, Lichtsensitivität 0,3 lux bei F1,2, Sichtwinkel 50°,

8 x LED, 2 x 125° schwenkbar, Rotation 360° (Unendlichkeit), wasserdicht bis 1 bar,

integrierter Drucksensor

SCHIEBEKABEL

Durchmesser 7,5 mm oder 9 mm

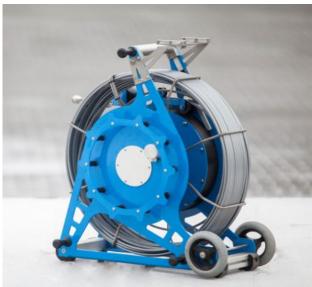
ZUBEHÖR

Sonde 33 kHz oder 512 Hz für Feststellung der Kameraposition bis 3 m Tiefe, Zentrierung, Antenne für Monitoring der Anschlüsse, Flexi-Zwischenstück für Monitoring der gebogenen Rohrleitung und anderes



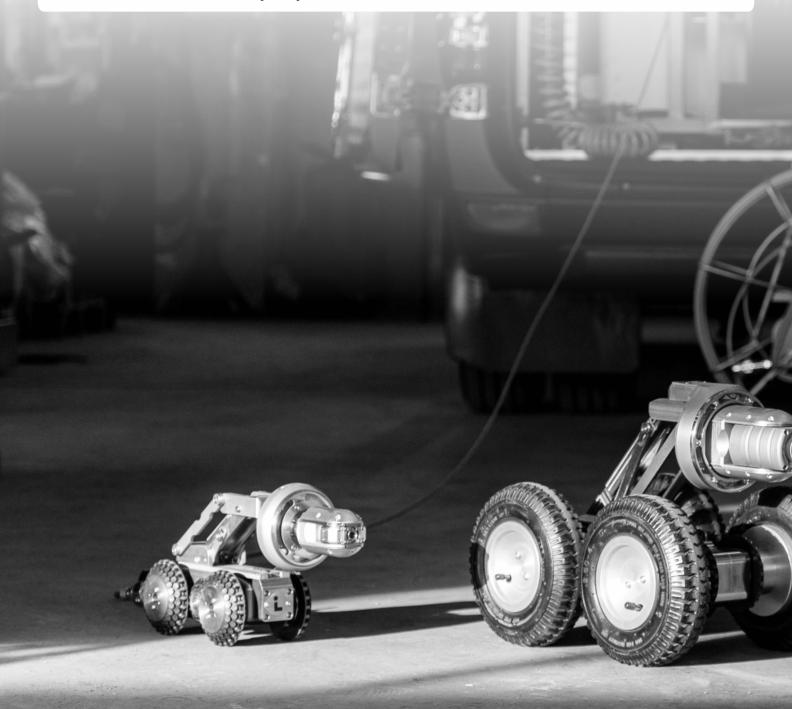






CAMBOSS System

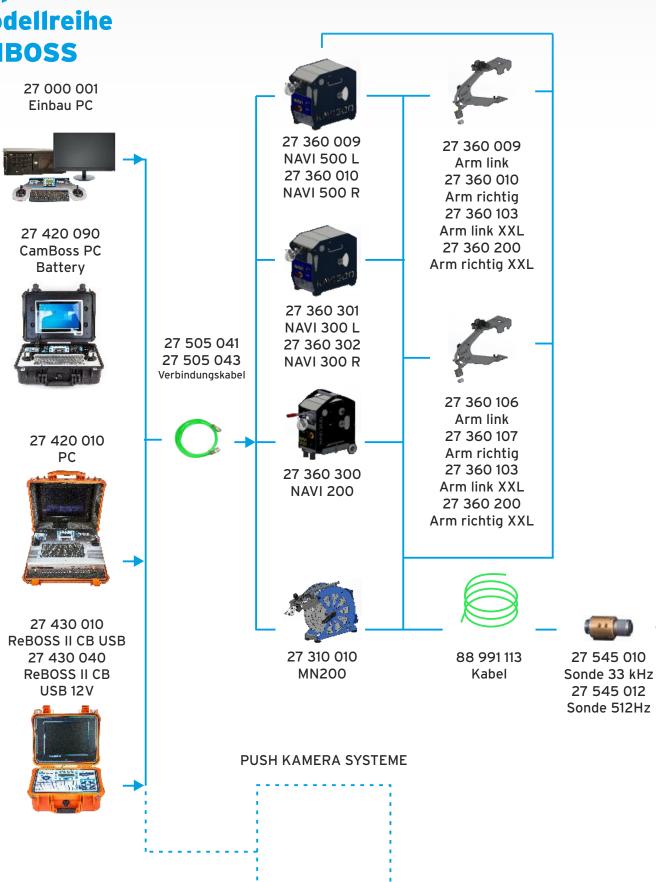
CAMBOSS system stellt hochmoderne Technologielösung für Inspektion des Zustands der Kanalisationsnetze vor. Durch Kombination der einzelnen Komponenten kann man optimale Leistung und Effektivität bei Ausführung verschiedener Aufgaben erreichen. Man kann das System als mobiles Set oder als Einbau im Kastenwagen betreiben. Die Einsatzmöglichkeiten werden beispielweise durch Aufbau für Satellitensystem oder Quick-Lock System erweitert. Eine interessante Alternative ist auch Trimaran, das für größere DN mit höherem Abwasserniveau bestimmt ist. Durch Einkauf eines Systems und verschiedenen Zubehöres erhalten Sie breite Palette von Verwendungsmöglichkeiten.

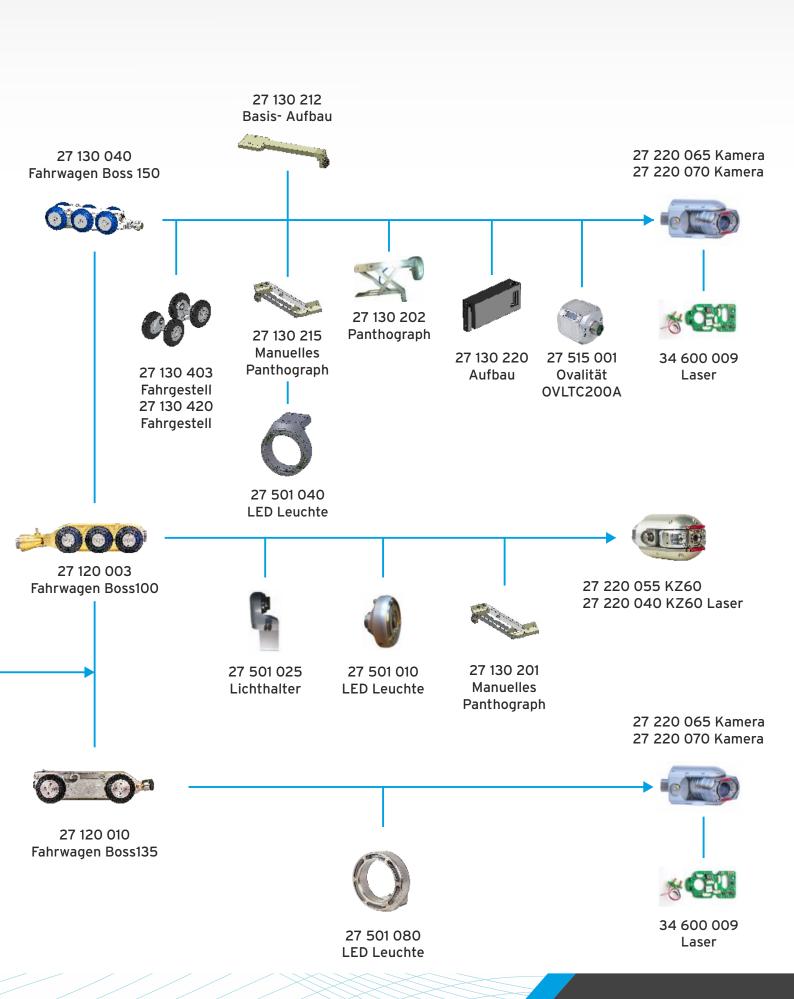




Übersicht der Kompatibilität

- Modellreihe **CAMBOSS**





CAMBOSS 100

Das Kamerasystem CamBoss 100 ist für Monitoring der Rohrleitungen DN 100 – 300 mm geeignet. Der Kamerafahrwagen ist mit 2 Motoren ausgestattet, die einfaches Abbiegen und fließende Fahrt in der Rohleitung ermöglichen. Dank Schwenkkopfkamera KZ60 kann man detailliert die Rohrleitung beobachten. Kamera Boss 100 hat gleiche Steuerung wie höhere Reihe von Kameras CamBoss 150_IV. Bei der Arbeit kann man so die Kameras einfach miteinander umtauschen in der Abhängigkeit von Bedürfnisse des Monitorings und Rohrleitungsdurchmesser.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

STEUERUNGKOFFER - VERSCHIEDENE VARIANTEN

Gleiche Typen wie die höhere Reihe CAMBOSS 150_IV.

KABELTROMMEL - VERSCHIEDENE VARIANTEN

Die gleichen Typen wie bei höherer CAMBOSS 150_IV. Reihe, max. Kabellänge 200 m (bei Kabeltrommeln mit höherer Kabelkapazität beträgt die maximale Fahrstrecke 200 m).

SOFTWARE - VERSCHIEDENE MODULEN

Gleiche Typen und Module wie die höhere Reihe CAMBOSS 150_IV.

KAMERAKOPF KZ60

CCD Farbkamera, Auflösung 307.200 pix, Lichtsensitivität 0,3 lux bei F1,2, Sichtwinkel 50°, 8 x LED, 2 x 125° schwenkbar, Rotation 360° (Unendlichkeit), Wasserdicht bis 1 bar, integrierter Drucksensor

KAMERAFAHRWAGEN BOSS 100

Antrieb 6x6, 2 Motoren 20 W, 1 Set Basis-Rädern, Haken für Senken in den Schacht, Wasserdicht bis zum 1 bar, Material - Messing

ZUBEHÖR

Rädern für verschiede Diameter, LED Leuchte, Halter für die Leuchte, Sonde 33 kHz, Hilfsarm für Kabeltrommel, Hand Control (Kabeltrommel NAVI300 und NAVI500, Führungsrolle für die Rohrkante













CAMBOSS 135

Kamerafahrwagensystem CamBoss 135 ist bestimmt für Rohrleitung-Inspektion in DN 150-800. CamBoss 135 zeichnet sich vor allem durch seine Einfachheit und Benutzerfreundlichkeit aus. Dieses Kamerasystem eignet sich besonders für einfachere Inspektionsarbeiten, bei denen es nicht erforderlich ist, den Arm / Pantograph in der Rohrleitung fern zu bedienen oder mit dem Kamerafahrwagen abzubiegen. Der Kamerafahrwagen Boss 135 ist kompatibel mit Steuerkoffer, Kabeltrommel und Kamerakopf von höherer Reihe CamBoss 150_IV. Dank Kompatibilität können Kosteneinsparungen erzielt werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

STEUERUNGKOFFER - VERSCHIEDENE VARIANTEN

Gleiche Typen wie die höhere Reihe CAMBOSS 150 IV.

KABELTROMMEL - VERSCHIEDENE VARIANTEN

Die gleichen Typen wie bei höherer CAMBOSS 150_IV. Reihe, max. Kabellänge 200 m (bei Kabeltrommeln mit höherer Kabelkapazität beträgt die maximale Fahrstrecke 200 m).

SOFTWARE - VERSCHIEDENE MODULEN

Gleiche Typen und Module wie die höhere Reihe CAMBOSS 150_IV.

KAMERAKOPF KZ95CB

Farbkamera mit Auflösung PAL 720x576TVL CVBS, Lichtempfindlichkeit 0,15 lux / F1,5, Fern-Fokussierung, Blickwinkel 50°, 2 x 120° schwenkbar, 360° Rotation (Unendlichkeit). 24x Hochleistungs-LED, 650 lm, 5,5W. 10x optisches Zoom + 12x digitales Zoom.

KAMERAFAHRWAGEN Boss 135

Fahrwagen mit Antrieb 4x4, mit 75W Motor. Material - Messing. Bestimmt für DN150 bis ca. DN800, inkl. 1 Satz Rädern (4 x100 mm). Wasserdicht bis do 1 bar. Mit Stecker für zusätzliche Beleuchtung, manueller Arm / Pantograph und Haken für Senken in den Schacht. Bestimmt für Kamerakopf KZ95CB. Gewicht ca. 13 kg.

ZÜBEHOR

Zusätzliche Beleuchtung - LED 18 W, Rädern für verschiedene Rohr-Diameter und Oberfläche, Laser in den Kamerakopf KZ95 für Risse-/Höhlungen- und Anschlüsse-Vermessung, mit der Hilfe vom Software DigiCan.















Höchste Reihe von Kamerasystemen CamBoss 150_IV. wird in der mobilen oder im Wagen fest eingebauten Variante angeboten. Der Kamerawagen Boss 150 hat zwei Motoren mit starker Leistung 100 W, was seine einfache Biegung und Lenkung ermöglicht. Dank Rückwärtskamera mit Empfindlichkeit 0,025 lux ist die Ausfahrt aus dem Rohr vereinfacht.

Der Kamerakopf ist auf einem Scherenpantograf montiert, der das Anheben des Kamerakopfes in die Leitungsachse ermöglicht und zusammen mit LED zusätzliche Beleuchtung kann man schnell und hochwertig das Monitoring durchführen. Für größere Durchmesser ist zusätzliches Fahrgestell bestimmt.

Die CamBoss Haspel kann mit der Kabellänge von 200 – 500 m geliefert werden. Die Steuerbox (bzw. der eingebaute Steuerpult) wird über PC gesteuert, sein Bestandteil ist natürlich die gesamte Softwareausstattung einschließlich der Kanalisationssoftware DigiCAN.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION	
STEUERUNGKOFFER - VERSCHIEDENE VA	ARIANTEN
Koffer CamBoss	15" LCD industrielles Far bmonitor, Eingang DVI und CVBS, integrierter PC, Darstellung vom aktuellen Videobild mit Möglichkeit der Umschaltung ins PC Mode wählbar SW DigiCAN (Darstellung von Datum, Zeit, Messen von abgewickelten Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Steller
Camboss PC Battery	Mobiler Steuerkoffer mit Touchscreen 12,1´´. Mit DigiCan SW kann man wählbar verschiedene Daten im Bild darstellen (Datum, Zeit, abwickelte Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen.
ReBoss CB USB / ReBoss CB USB 12V	Steuerkoffer inkl. AKU für BOSS100, BOSS150 (oder nur Boss135) Pantograph GNTR 200E, Kamerakopf KZ95CB und Kabeltrommel NAVI 200, NAVI 300, NAVI 500. Arbeitet auch mit REVI 90, REVI 260, REVI 350, REVI 450 und Kameraköpfe Ka46, KZ60, KZ95CB. 10 ´´ LCD-Farbmonitor 800x600, Steuerpanel, Tastatur. Speisung 230V AC oder 12V DC (je nach gewählter Variante).
Einbau CamBoss	22" LCD industrielles Far bmonitor, Eingang DVI und CVB-S, Darstellung vom aktuellen Videobild mit Möglichkeit der Umschaltung ins PC Mode wählbar SW DigiCAN (Darstellung von Datum, Zeit, Messen von abgewickelten Kabellänge, Neigung, Schwankung, Rotation, Druck, usw.) und Schaffung vom Protokoll der beschädigten Stellen
Die Steuerung kann man um Adapter für Steu	erung des Elektroroboters erweitern
SOFTWARE - VERSCHIEDENE MODULEN	
	eport laut EN13508-2), Foto Protokoll, Ovalität, Laser (Rissmessen), Messung von Niveauhöhe messer und Ovalität, Interaktives Protokoll, durchlaufende Ovalität, ISYBAU XML,
KABELTROMMEL - VERSCHIEDENE VARIA	ANTEN
MN200	Manueller Kabeltrommel, spezielles entlastetes Kabel in der Länge bis zum 200 m

(laut Wunsch). Ausgestattet mit Führungsrolle. Konstruktion beständig gegen

Wasserspritzen. Gewicht 23 kg (ohne Kabel), 37 kg (200 m Kabel)

NAVI200	Automatischer Motortrommel, Führungsrolle für Kabelentlastung, Sensor für	
	abgewickelten Kabellänge, wasserfest gegen Wasserspritzen, Kapazität max. 200 m	
	Kabel. Als Bestandteil ist Fernbedienung Hand Control geliefert, die Bedienung vom	
	Kamerafahrwagen und Kamerakopf ermöglicht	
NAVI300	Automatischer Motortrommel, Führungsrolle für Kabelentlastung, Sensor für	
	abgewickelten Kabellänge, wasserfest gegen Wasserspritzen, Kapazität max. 300 m	
	Kabel	
NAVI500	Automatischer Motortrommel, Führungsrolle für Kabelentlastung, Sensor für	
	abgewickelten Kabellänge, wasserfest gegen Wasserspritzen, Kapazität max. 500 m	
	Kabel	
	OPTION: NAVI300/500 Kabelfernbedienung Handcontrol	

KAMERAKOPF KZ95

Farbkamera mit Auflösung PAL 720x576TVL CVBS, Lichtempfindlichkeit 0,15 lux / F1,5, Fern-Fokussierung, Blickwinkel 50°, 2 x 120° schwenkbar, 360° Rotation (Unendlichkeit). 24x Hochleistungs-LED, 650 lm, 5,5W. 10x optisches Zoom + 12x digitales Zoom.

KAMERAFAHRWAGEN BOSS 150

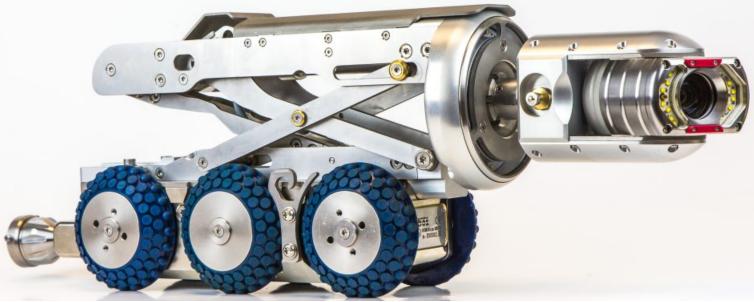
Antrieb 6 x 6, 2 Motoren 100 W, automatisches Ausgleichen während der Fahrt gegen Umkehren, 1 Grundräderset, Wasserdicht bis 1 bar

ZUBEHÖR

Laser für Kamerakopf für Messung der Risse, Höhlen, Verbindungen. Ovalitätmodul für Messung der durchlaufenden Ovalität des Rohrs, elektrisches Pantograph mit der Beleuchtung 17,5W/2274 lm, manueller Arm, zusätzliches Fahrgestell (DN 400 - 1000), Sonde 33 kHz oder 512 Hz, Rädern für verschiede Diameter, obere Führung für Eiprofile, und anderes.

CamBoss 150 Kamerasystem ist auch in ATEX Version, die für explosionsfähigen Umgebung (Ex) II 3G Ex pz IIB T5 bestimmt ist, erreichbar.













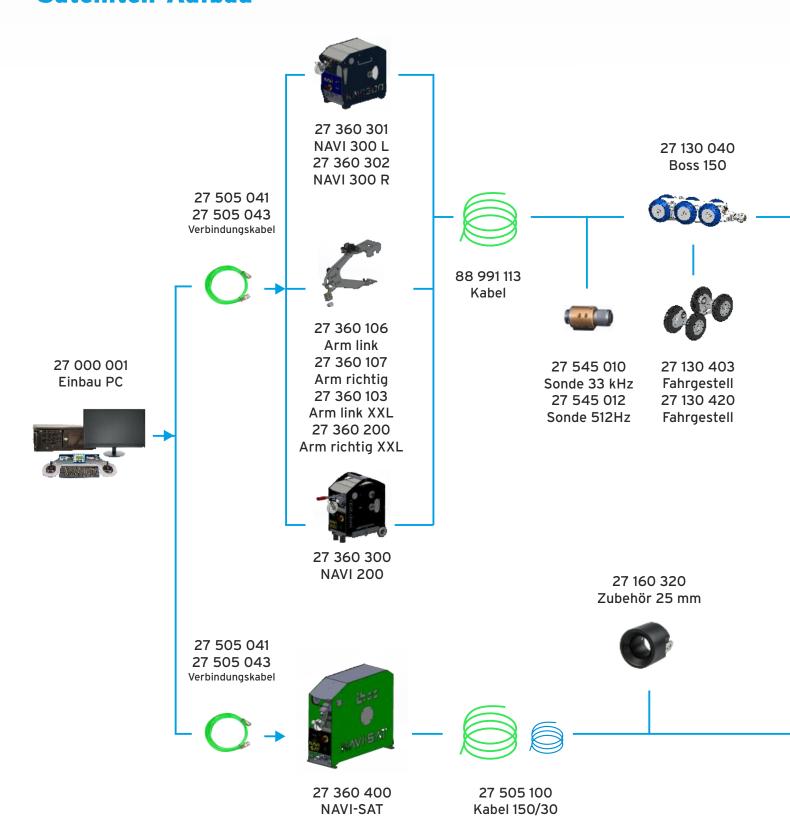


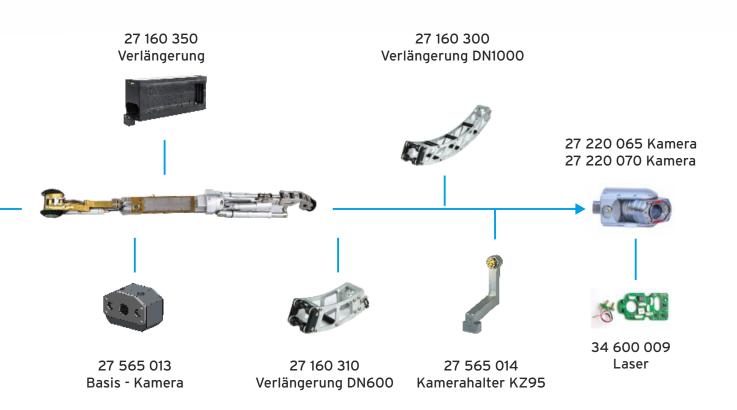






Übersicht der kompatibilität -Satelliten-Aufbau





27 220 055 KZ 60 27 220 040 KZ 60 Laser



>---

27 570 002 Antenne

CamBoss mit Satelliten-Aufbau

Erweiterung vom Kamerafahrwagen Boss 150 (6 x 6) um Satelliten-Anpassung für Rohrmonitoring DN 150 – 1000. Die Sichtkamera ist Bestandteil vom Satelliten-Aufbau, Monitoring von Rohranschlüsse ist seitens Schwenkkamerakopf KZ60 ermöglicht.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Kamera Kopf KZ60

Auflösung 307.200 pix, Schwankung 2 x 125°, Rotation 360° (Unendlichkeit), 8x Extra-leuchtende LED, Wasserfest bis 1 bar

Bedienung

Zwei 3-achsige Joysticks, Software DigiCan

Satelliten-Kabeltrommel:

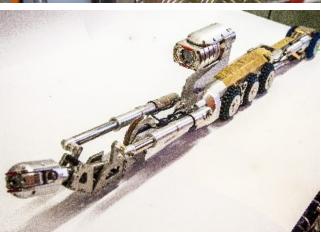
Flexibles Kabel verstärkt mit Kevlar + Schiebekabel

Option

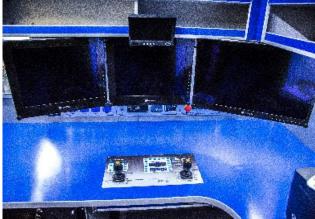
JetCam - Kombination von der Satelliten-Kamera und Hochdruckspüler für Reinigung der Rohrleitungen (Einbau in zum Beispiel MB Sprinter 5t).

Das System ist nur für Kameraeinbaue ins Fahrzeuge bestimmt.









WELL 800

Für Monitoring der Bohrungen DN 150 – 800 mm ist das Kamerasystem WELL 800 bestimmt. Kamerakopf hergestellt vom rostfreien Stahl ist in die Bohrung mit der Hilfe vom Dreifuβ ausgestattet mit der Rolle herunterlässt. Der Kamerakopf ermöglicht die Rotation um die eigene Achse. Vorne in der Kamera ist ein Kameramodul installiert, das für vertikale Sicht festgesetzt ist. Seite Sicht ist mit der Hilfe vom zweiten Kameramodul mit vorderer Optik gesteuert, Kamera ist drehbar in 360° Winkel. Bild zwischen vorderem und seitlichem Sehen ist in der Steuerung umgeschaltet. Der Zustand der Bohrung ist durchlaufend auf dem Monitor dargestellt, mit der Möglichkeit das Video sofort aufzunehmen und die Fotodokumentation zu schaffen.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

STEUERUNG

Steuerung ControlWell mit 15´´ LCD industriellem Farbmonitor mit DVI und CVBS Inputs. Steuerungspult und Tastatur ist als mobile Einheit ins Koffergehäuse eingebaut. Auf dem Farbmonitor ist aktuelles Bild dargestellt, mit Möglichkeit in PC-Regime umschalten. Mit der Hilfe von DigiCAN Light Software kann man verschiedene Daten im Bild anzeigen (Datum, Zeit, Kabellänge-Messung, Rotation, Druck) und Protokoll zu beschädigen Stellen schaffen. Dimensionen ca. 250 x 550 x 450 mm.

KABELTROMMEL

Motorkabeltrommel NaviWell. Mögliche Steuerung mit Funkfernbedienung. Führungsrolle für Kabelentlastung. Sensor für Vermessung der abgewickelten Kabellänge. Für max. 300 m Kabel, wasserfest gegen Wasserspritzen. Spezielles PU Kamerakabel ohne Koax, verstärkt mit Kevlar, Durchmesser 5,5 mm.

KAMERAKOPF

Kamerakopf für Bohrunginspektion bis Tiefe 300 m. Kamera enthält 2 Kamerachips. Eine Kamera ermöglicht eine direkte Sicht in die Bohrung + 1x Rotationskamera für Seitensicht - 360° drehbar.

ZUBEHÖR

Well 800 Führung und zusätzliche Beleuchtung – Leistungsbedarf 70 – 100W gemäß Kabellänge, Dreifuß.

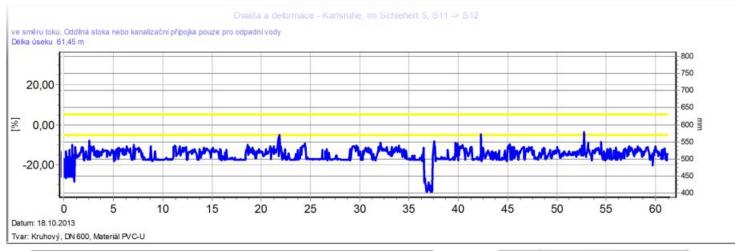


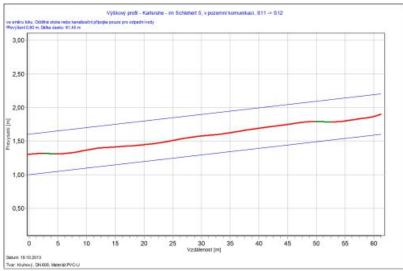




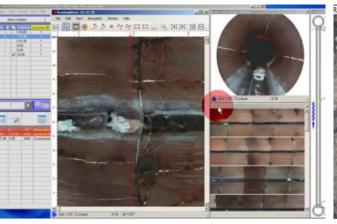
Kamerasoftware DIGICan

Für Steuerungseinheiten der Kamerasysteme bieten wir Installation von eigener Software DIGICan an. Die Software dient für Darstellung/Bearbeitung der Enddaten. Sie können von der Basis-Software oder verschiedene Software Modulen, die für Schaffen der Protokollen oder Messung gewissen Parametern bestimmt sind (zum Beispiel Gefälle, Ovalität, Rissen, usw.) bis zum kompletten Paket des Softwares auswählen. Mehr Information teilen Ihnen gerne unsere Handelsvertreter mit. Wir sind auch Vertreter von Software-Ausstattung Marke Wincan.





NEW John Com	Personal con-	Marcon Carl	Date ventury M. M. Maria
Manual Marcial	Pulliday	Vysacilina em ren	Sind underly on seeing failed Operation
Jean	Rodresi Prohisia	College ma simpleri midea	
246	Yealth Rilly	Projekt Shahmi, DVD1 13/83/CV013 (BN)	CORNERS DONE
Company shallo make trac	arconsi pripojes poves pro velpadi Po	rúbih prohlidky	
M	Ser. 1 (Time I specifical E 1) Nicolaris (SEC. 1 to 10 lbs) Cardinate Ser. 1 (SEC. 1 to 10 lbs) Cardinate Ser. 1 (SEC. 1 to 10 lbs) Cardinate Ser. 1 to 10 lbs) Cardinate	common or will be for processing the common of the common	Sectionary Co. 1 to 1 Time: Stiller, March Stiller, March 188 Stiller, March 189 Stiller, March 189 K. 600ccc, Ta. 65 to 16 to







Spezielle Produkte

Die Komponenten vom CamBoss System werden beim Bau weiterer Spezialgeräte zur Inspektion und Kanalsanierung eingesetzt. Wie zum Beispiel Kameras für trockene Brunnen, Schachtkameras, Trimaran-Schwimmer oder Quicklock Gerät für lokale Reparatur beschädigter Rohrleitung.

VIEWWELL







SCHACHTKAMERA







TRIMARAN





QUICKLOCK











Kamera Einbau

Wir bieten professionelle Lösung von den Kamerasystemen als Einbau in den Kastenwagen laut Ihrer Auswahl an. Sie können von breiten Varianten der Kombinationen und Möbeleinbaue auswählen, die gesamte nötige Ausstattung für die Arbeit ins Gelände anbieten. Wir vorbereiten das Angebot für Sie laut Ihrem Wunsch und passen das Fahrzeug optimal Ihren Anforderungen an.

Standarde Lösung – der Innenraum der Fahrzeugs ist isoliert, Boden und teilweise die Wände sind mit wasserfestem Aufstrich aus Polyurethane bestreicht. Wände und Decke sind mit Material auf Kundenwunsch verkleidet, gewöhnlich mit ALU Riffleblech. Innenraum kann man mit dem Trennwand auf den Arbeitsteil und Büro teilen (= einfache Wartung und Komfort des Personals). Wir können ins Fahrzeug unabhängige Heizung, Elektrozentrale, Stromversorgung 12/24/220 V, Batteriesysteme, LED Beleuchtung, Rückkamera und andere Ausstattung laut Ihren Wunsch einmontieren.

Wenden Sie sich auf unseren Handelsvertreter, wir vorbereiten für Sie das Preisangebot individuell laut Ihrem Wunsch und passen das Fahrzeug für das optimale Benutzung an.











Anlage für Druckprüfungen im praktischen Koffer

Die Prüfungen der Dichtheit der Rohrleitungen sind nach der Beendung des Aufbaus der neuen Rohrleitung, während der Kontrolle der alten Netze oder nach der Reparatur der Rohrleitungen durchgeführt. Unsere Gesellschaft bietet die modernste Anlage für Druckprüfungen der Rohrleitungen an – Druckkoffer IBOS PRESS PC Battery, mit eingebautem PC. Die Anlage ermöglicht die Daten in die digitale Form übertragen und den Druck auf dem Display während ganzem Test beobachten. Mit der Software kann man die Daten sammeln, archivieren und die Protokollen auswerten, alles gemäß der Norm EN1610. Man kann auch die Protokolle in die grafische Form ausrufen. Die Anlage ermöglicht verschiedene Prüfmethoden durchzuführen, mit denen man feststellen kann, in welchem Zustand die Rohrleitung ist.









Technologie für Reparaturen der Rohrleitungen

Reinigung, Monitoring und nachfolgende Sanierung der Rohrleitungen hängen unbedingt zusammen. Deswegen entwickelt man immer neue und mehr durchgearbeitete multifunktionelle Systeme, die die Rohrleitungen im besten Zustand halten zu helfen.

Zur Spitze gehören Anlagen PROKASRO, die auch unsere Firma im Angebot hat. Es handelt sich um pneumatischen oder hydraulischen Fräsrobot mit eigener Antriebseinheit, die für die Reparaturen der Rohrleitungen vorgeschlagen ist.

Selbstfahrender Robot mit der Kamera hat einfache Steuerung. Die Signale sind zum Pult des Operateurs über das Kabel übertragen. Der Operateur kann so schnell die Situation zu analysieren und reagieren.

Mit diesen Roboten kann man die Rohrleitungen reparieren und fräsen.





Nächstes wichtiges Set, das PROKASRO herstellt, ist das UV System, aufgebaut auf Verwendung der ultravioletten Strahlung. Diese ermöglicht die Aushärtung des Liners in der Stelle der Beschädigung mit schneller Reaktion, was sehr wichtig für kurze Abstellung der Rohrleitung ist.



Im unseren Sortiment finden Sie auch die Liner – Hersteller Brandenburger, den wir auf Tschechischem und Slowakischem Markt vertreten. Diese Technologie gehört zu progressivsten Methoden der Reparaturen. Zum Hauptbeitrag gehört Entfernung sonst teurer Grabarbeiten und Verminderung der Zeit für Betriebsstillegung auf Minimum. Nahtloser Liner hergestellt aus Glasfasern mit Gitterstruktur ist nach der gemessten Stärke für bestimmte Rohrabmessungen produziert (Umfang, DN, Länge). Die Wandstärke des Liners ist bestimmt laut statischer Berechnung mit Rücksicht auf Profil, Stufe der Beschädigung, Höhe des Grundwassers und Lagerungstiefe des Rohrs. Der Liner ist mit UV Lampen ausgehärtet – aufgrund chemischer Reaktion gewinnt der Liner die Form der beschädigten Rohrleitung. So ist die ursprüngliche Rohrleitung vollwertig ersetzt.

Wir vertreten den Hersteller Brawoliner, der die innovativen Lösungen für die grabenlose Sanierung von Rohren mit kleinem Durchmesser DN50-DN400, anbietet. Nahtlose Textilliner ermöglichen die Sanierung von Rohren mit 90° Bögen oder DN-Wechsel. Harzgetränkte Liner – der Typ des Harzes wird je nach Aushärtungsmethode ausgewählt. Es ist möglich den Liner durch eine chemische Reaktion aushärten zu lassen, oder wird der Liner mit warmem Wasser, Dampf oder UV-Licht (BRAWO Magnavity Technologie) ausgehärtet. Die Lebensdauer einer solchen Reparatur beträgt über 50 Jahre.











Der deutsche Hersteller von Technologien für grabenlose Sanierung bietet hauptsächlich Maschinen zur Bearbeitung von Schlauchliner an. Eine breite Palette von Robotern kann effektiv in der Rohrleitung ab DN70 (!) effizient arbeiten und kann daher effektiv in Hausanschlüssen mit kleinem Durchmesser arbeiten. Die Anlage können vor dem Kauf getestet werden – für die meisten angebotenen Technologien bietet der Hersteller einen Mietservice an.









Detektoren

Detektoren werden sehr häufig bei der Erkundung des Trassenverlaufs und Suchen von Schäden in Rohrleitungen genutzt.

An die Kamera wird ein Fühler befestigt. Die Kamera wird in die Rohrleitung herunterlassen. Falls mit der Kamera einen Schaden in der Rohrleitung entdecken ist, kann man mit dem Detektor die Stelle im Gelände lokalisieren. Dies vereinfacht eventuelles Freigraben der Kanalisation für die Reparatur.

Der Detektor ist noch dazu fähig, niedrige Spannung und Telefonkabel zu erkennen und wird vor eventuellem Aushub zur Reparatur der Rohrleitung ausgenutzt.









Vorführungen

Sind Sie interessiert für unsere Produkte?

Wir bieten Ihnen die Vorführung an. Sie können die Technologie testen und überzeugen sich über ihre Vorteile. Die Informationen über die Bedingungen der Vorführungen teilt Ihnen gerne unser Handelsvertreter mit.

Handelsvertreter:

Martin Hobza
 hobza@ibos.cz , +420 608 468 108













Notizen:	



IBOS a.s. Hlinská 694/2b 370 01 České Budějovice Tschechische Republik

Tel.: +420 387 310 227 E-mail: ibos@ibos.cz



www.ibos.cz