



## IBAK PANORAMO



### 3D Kugelbildscanner

Lückenlose Aufnahme der gesamten Rohrstrecke  
Datenauswertung im Büro oder im Fahrzeug  
Digitale Datenerfassung und -speicherung  
Inspektionsgeschwindigkeit max. 35 cm/sec.  
Zweidimensionale Darstellung der Rohrwand  
Perspektivische Rohrdarstellung  
Einsatzbereich ab DN 200

# IBAK PANORAMO



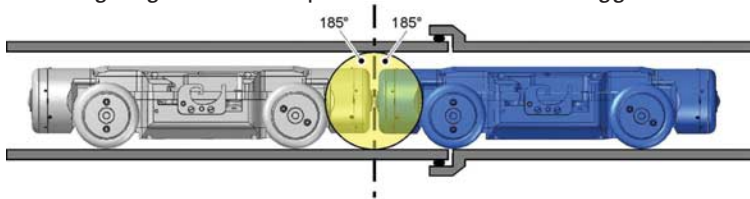
**IBAK PANORAMO 3D Kugelbildscanner** verwenden im Gegensatz zu herkömmlichen Kanal TV Systemen zwei hochauflösende Digitalkameras mit 186° Weitwinkelobjektiven, die jeweils am vorderen und hinteren Gehäuseteil integriert sind. Parallel angeordnete Xenonblitzgeräte lösen bei der Rohrinspektion mit bis zu 35 cm pro Sekunde Fahrgeschwindigkeit jeweils am gleichen Punkt des Rohres aus. Die so aufgenommenen halbsphärischen Bilder werden zu 360-Grad Kugelbildern zusammengesetzt.

Während des Panoramo Scanvorgangs, der sowohl beim Vorwärts- als auch bei Rückwärtsfahrt möglich ist, werden die Daten digital an das Untersuchungsfahrzeug übertragen und stehen dem Bediener zur Orientierung und zur Hinderniserkennung als Live-Bilder zur Verfügung. Zusätzlich werden die Daten als „PANORAMO-Film“ auf zum Beispiel Wechselpennen oder DVD als Datenträger gespeichert.

Durch dieses Bildaufnahmeverfahren kann die Zustandsbewertung losgelöst von der Kanalbefahrung - und das ist einzigartig - durch Fachpersonal im

Büro erfolgen. Im Gegensatz zu einem digitalen Videofilm einer konventionellen Schwenkkopfkamera, in dem nur der zur Zeit der Aufnahme betrachtete Bildausschnitt gespeichert ist, erlaubt die PANORAMO-Betrachtungssoftware mit Hilfe einer virtuellen Kamera eine vollständige Kanalinspektion im Büro und dies so, als wäre der Bearbeiter mit einer realen Schwenkkopfkamera vor Ort. Er kann an jeder Position des Fahrweges anhalten, 360 Grad schwenken, zoomen, Standfotos speichern und Analysedaten ergänzen. Eine parallel zur Verfügung stehende Abwicklung der Rohrinnefläche erlaubt einen raschen Überblick über den Leitungszustand sowie das computergestützte Ausmessen von Objektpositionen und Größen.

Für die weitere Auswertung und Bearbeitung der Daten empfehlen wir die IBAK Kanalanalyse Software IKAS 32. Darüber hinaus können die „PANORAMO Filmdateien“ auch ohne Analysedaten an Informationssysteme weitergegeben werden. Alle Daten lassen sich unabhängig und problemlos zum Beispiel auf einer DVD gespeichert, an den Auftraggeber weitergeben.



IBAK PANORAMO 3D Kugelbildscanner



IBAK PANORAMO 3D Kugelbildscanner mit Luftreifen und Höhenverstellung



IBAK PANORAMO 3D Kugelbildscanner mit IBAK Laser Profiler



IBAK PANORAMO 3D Kugelbildscanner Objektiv und Xenon Blitzbeleuchtung

An einem „PANORAMO - System“ können auf Wunsch weitere IBAK TV Kameras betrieben werden.

Beyerle GmbH  
Im Gemminger Feld 11  
75031 Eppingen  
Tel.: 07138/9603-0  
Fax: 07138/9603-50  
www.Kanal-Beyerle.de  
E-Mail: BEB-Entsorgung@t-online.de

gründlich, zuverlässig  
**BEYERLE**  
**KANALREINIGUNG**