

Neues Epoxidharz für die schnelle Sanierung nicht begehrbarer Kanäle

MC-Bauchemie hat mit „Konudur Robopox 10 fast“ eine neue Epoxidharzspachtelmasse entwickelt, die für die schnelle, kraftschlüssige Sanierung nicht begehrbarer Kanäle mit Robotertechnik geeignet ist. Der Name ist Programm, denn sie härtet auch unter Wasser schnell aus. Sie ist zudem hoch chemikalienbeständig und bietet Planern und verarbeitenden Firmen noch mehr Flexibilität bei Instandsetzungsmaßnahmen. Konudur Robopox 10 fast ist auf Basis des DIBt-zugelassenen Konudur Robopox 10 entwickelt worden. Das speziell für die Stützensanierung konzipierte, hochviskose Epoxidharz verfügt gegenüber seinem

älteren Bruder über eine enorm beschleunigte Aushärtungszeit, auch ohne Warm-aushärtungsanlage. Es spielt gerade bei drückendem Grundwasser seine Stärken aus. Neben der Sanierung von Stützen lässt es sich auch sowohl für die Sanierung und Einbindung von Einläufen aus Beton und Keramik in Abwasserkanälen mittels PE-Schalungstechnik als auch für die Sanierung von Ausbrüchen und Rissen sowie das Abdichten und Verschließen von undichten Muffen im Abwasserbereich einsetzen.

Schnelle Aushärtung und halbierte Ausschalzeiten

Wenn es aufgrund der baulichen oder betrieblichen Randbedingungen bei der Sanierung einmal besonders schnell gehen muss, ermöglicht Konudur Robopox 10 fast eine besonders zeitsparende Stützensanierung: Die Ausschalzeiten können bei der Kaltaushärtung halbiert werden, ohne dass ausführende Unternehmen auf die hervorragenden Verarbeitungseigenschaften verzichten müssen. Die zweikomponentige Epoxidharzspachtelmasse lässt sich maschinell mit Robotertechnik verarbeiten. Konudur Robopox 10 fast ist standfest und härtet auch unter Wasser schnell aus. Es haftet auf



Bild 2: Querschnitt eines mit Konudur Robopox 10 fast verpressten Seitenanschlusses

Fotos: MC-Bauchemie, Bottrop

trockenen, mattsfeuchten und feuchten mineralischen Untergründen ebenso wie auf GFK-Laminaten. Konudur Robopox 10 fast verfügt nach der Erhärtung über gute mechanische Eigenschaften und eine hohe Chemikalienbeständigkeit. Mit diesen Eigenschaften können Planer und verarbeitende Firmen ihre Instandsetzungsmaßnahmen in nicht begehrbaren Kanälen noch schneller und flexibler mit einem dauerhaften Ergebnis umsetzen.

KONTAKT: MC-BAUCHEMIE MÜLLER GmbH & Co. KG, Bottrop, Tel. +49 2041 101-0, info@mc-bauchemie.de, www.mc-bauchemie.de



Bild 1: Das neue Reaktionsharz Konudur Robopox 10 fast im Einsatz mit Robotertechnik im nicht begehrbaren Kanal

Ganzheitliches Schachtsanierungssystem

Aufgrund der steigenden Nachfrage seitens der Auftraggeber nach einer Komplettschachtsanierung hat sich die Firma N. Thieltges GmbH & Co. KG aus Langenfeld im Rheinland entschieden, in eine vollkommen neu entwickelte UV-Anlage der Firma Innoquip aus Holzhausen zu investieren. Mit dieser ist es möglich, den bereits auf dem Markt bekannten Schachtliner der Firma Brandenburger aus Landau teilautomatisiert zu installieren. In Verbindung mit dem Gerinneliner der resinnovation GmbH aus dem südpfälzischen Rülzheim – einem Verfahren, bei dem PARTLINER™ und Harz8 eine ideale Verbindung eingehen, um Gerinne ganzheitlich zu sanieren – ist es nun möglich, sanierungsbedürftige Abwasser-



Bild 1: Vergleich vorher - nachher: Der Schacht wird samt Berme mit einem UV-Liner ausgekleidet und mit einer UV-Anlage ausgehärtet. Danach erfolgt die Sanierung des Gerinnes mit einem Gerinneliner

schächte in kürzester Zeit wieder komplett instand zu setzen.

Beim Einbau des Schachtliners wird die Schachtwandung einschließlich der Berme in einem Arbeitsgang fugenfrei saniert. Wird anschließend ein Gerinneliner eingebaut, der mit Harz8 sicher an den Schachtliner angebunden wird, ergibt sich aus dieser Kombination eine ganzheitliche Schachtsanierung, die unter dem Namen „Schacht Completed“ für dichte Schächte sorgt. Vervollständigt wird das Ganze durch eine Software, die alle wichtigen Daten bei der Installation des Schachtliners wie auch des Gerinneliners aufzeichnet und am Ende zu einem Einbauprotokoll zusammenfasst. Alle Daten werden dabei zum Teil automatisiert bereits beim Anmelden des Anwenders, zum Teil durch dessen Eingaben während des Sanierungsvorgang erfasst und können im Nachgang der Sanierung direkt in Echtzeit papierlos an die zuständigen Stellen übermittelt werden.

Schnelle Sanierung möglich

Warum hat sich die Firma N. Thieltges für dieses Verfahren entschieden? „Der Vorteil gegenüber anderen Systemen liegt ganz

klar in der Geschwindigkeit der Sanierung“, betont Bernd Segendorf, Bauleiter bei N. Thieltges: „Durch die Optimierung der Anlage ist es möglich, bis zu vier Schächte an einem Arbeitstag komplett zu sanieren.“ Dank der kompakten Bauweise der Anlage und des kurzen Aufwandes für eine Sanierung kann das Sanierungsteam zudem – insbesondere in verkehrsarmen Zeiten – Schächte im Fahrbahnbereich mit minimalem Aufwand in Bezug auf die Sperrung von Verkehrswegen wieder instand setzen. Hierdurch lassen sich deutlich Kosten für den Auftraggeber einsparen – und die Einschränkungen auf die Verkehrsteilnehmer halten sich im Rahmen.

Ebenfalls positiv wirkt sich aus, dass der Schachtliner ohne Unterbrechen des Abwasserflusses eingebaut werden kann. „Das bedeutet auch hier eine deutliche Senkung der Kosten durch das Einsparen von aufwändigen Abwasserüberleitungen“, unterstreicht Segendorf. „Eine Sanierung von Schächten mit einer mittleren Infiltration ist zudem ohne vorheriges Abdichten von aufwändigen Abwasserüberleitungen“, unterstreicht Segendorf. „Eine Sanierung von Schächten mit einer mittleren Infiltration ist zudem ohne vorheriges Abdichten



Bild 2: Schachtsanierung mit „Schacht Completed“

diesem Verfahren bereits über 70 Schächte erfolgreich saniert.

KONTAKT: N. Thieltges GmbH & Co. KG, Langenfeld, Bernd Segendorf, Tel. +49 2173 700 32, info@thieltges-bau.de, www.thieltges-bau.de

Berührungsloser Durchflusssensor für große Rohre

Die NIVUS GmbH stellt einen neuen Clamp-On-Sensor für berührungslose Durchflussmessung in vollgefüllten Rohren vor. Der Hersteller erweitert seine Clamp-On-Sensoren um eine zweite Variante, die auf Basis der Ultraschall-Laufzeitdifferenz arbeiten. Aufgrund der Messfrequenz von 500 KHz eignen diese sich vor allem für große Rohrdurchmesser von 300 – 6.000 mm. Ebenfalls zeichnen sich die neuen Sensoren bei Durchflussmessungen mit großen Wandstärken von 5 mm bis 30 mm aus. Im Vergleich zu der ebenfalls angebotenen 1-MHz-Variante kann die neue Variante höhere Fließgeschwindigkeiten noch besser erfassen. Ein weiterer Vorteil ist die erhöhte Toleranz gegenüber mitgeführten Partikeln z. B. bei verschmutztem Wasser. Die Clamp-On-Sensoren werden von außen auf das Rohr aufgeschliffen und messen berührungslos. Eine Bohrung oder ähnliche mechanische Belastungen für die Leitung entfallen damit.

Eine Unterbrechung des Prozesses ist für Installation oder Wartung daher ebenfalls nicht notwendig. Zusätzlich erlaubt diese Technologie aufgrund der fehlenden Berührung zum Messmedium die Einhaltung höchster Hygiene-Standards. Der hohe Schutzgrad der Sensoren nach IP68 ermöglicht den Einsatz auch unter härtesten Bedingungen. Zum Beispiel kann die Sensorik mithilfe geeigneter Vorrichtungen dauerhaft erdvergraben betrieben werden. Spezielle Polymer-Pads sorgen dabei

für eine dauerhaft zuverlässige akustische Kopplung. Für den Einsatz der Sensoren bietet der Messtechnikhersteller stationäre Messumformer für eine klassisch dauerhafte Installation im Schaltschrank oder im Innenbereich. Ebenfalls bietet NIVUS GmbH robuste und akkubetriebene Messumformer für den temporären oder dauerhaften Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen. Alle Systeme ermöglichen den Datenzugriff über ein Online-Messdatenportal.

Typische Anwendungen für die neuen Clamp-On-Sensoren sind: Große Trinkwasserleitungen mit großen Nennweiten, Überwachung von Wasserzuflüssen, Überwachung von Druckrohrleitungen, sowie die Erfassung der Turbineneffizienz oder die Erfassung des Kühlwasserbedarfs in Wasserkraftwerken.



KONTAKT: NIVUS GmbH, Eppingen, Martin Müller, Tel. +49 7262 9191-832, martin.mueller@nivus.com, www.nivus.com