

Verbindungstechnik leicht gemacht – dank integrierter Heizwendel



Sanierung einer defekten Stahlbetonrohrleitung mit SIMONA® PE 100 Rohrmodulen SIMOFUSE® mit integrierten Heizwendeln. Oben: die Verschweißung der Rohrmodule mittels Heizwendelschweißung. Unten: Das Einbringen der Rohrmodule in die Baugrube und das Altrohr.

Im Zuge einer Straßenerneuerung sanierte die Stadt Idar-Oberstein einen maroden Abwasserkanal aus Stahlbeton in teilweise offener Bauweise. Mit dem Einsatz von SIMONA® PE 100 Rohrmodulen SIMOFUSE® und SIMONA® PE 80 Außensätteln SIMOFUSE® konnte ein langfristig funktionsfähiges Rohrsystem installiert werden.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Sanierung einer 140 m Stahlbetonrohrleitung DN 600 und DN 800 mit SIMONA® PE 100 Rohrmodulen SIMOFUSE® mit wanddickenintegrierten Heizwendeln sowie Erneuerung von 20 Hausanschlusszuleufen mit SIMONA® PE 80 Außensätteln SIMOFUSE®

Anforderungen

- Rohrverbindung durch stoffschlüssige Heizwendelschweißung ohne störenden Muffenaufbau
- Einfache Sanierung einer Abwasserleitung trotz beengter Baustellenverhältnisse
- Einfache und dichte Anbindung von Hausanschlusszuleufen aus PVC-KG an PE 100 Hauptsammler

Auftraggeber

Stadtwerke Idar-Oberstein

Generalunternehmer/Kunststoffbau

Stadtwerke Idar-Oberstein

Projektplanung

Ingenieurbüro Hartmann & Ruess GmbH, Veitsrodt

Technische Betreuung

Anwendungstechnik, PM Relining SIMONA AG, Kirn

Eingesetzte Produkte

- SIMONA® PE 100 Rohrmodule SIMOFUSE®, 3 m Länge in d 710 und d 560 mm
- SIMONA® PE 80 Außensattel SIMOFUSE® für d = 560, 710 mm
Anschluss: Hausanschluss DN 150 mm

Projektzeit

2005



Abb. v.l.n.r.: Aufbruch der Betonrohrleitung im Bereich für die Erstellung der zukünftigen Hausanschlusszuläufe, Verbindung der Rohrmodule mittels Heizwendelschweißung, SIMONA® PE 80 Außensattel SIMOFUSE® verschweißt mit PE 100 Rohrmodul SIMOFUSE® und PVC-KG Rohr mittels Steckmuffenverbindung

SIMONA® PE 100 Rohrmodule SIMOFUSE® – eine schlüssige Verbindung

Die Ausgangslage

Eine durch Materialrisse und Brüche marode Abwasserleitung aus Stahlbeton wurde in teilweise offener Bauweise saniert. Da sich in unmittelbarer Nähe des Abwasserkanals eine 16 bar Hauptleitung der Wasserversorgung befand, konnte der Abwasserkanal nicht durch reinen Rückbau und Neuverlegung saniert werden. Hier war eine Speziallösung von SIMONA gefragt.

Die Aufgabe

Für dieses Sanierungsprojekt suchte die Stadt Idar-Oberstein ein Rohrsystem, das folgende Vorteile bietet:

- Eine Rohrverbindung ohne störenden Muffenaufbau
- Dauerhaft dichte und stoffschlüssige Verbindung durch Heizwendelschweißung
- Einfache Sanierung trotz beengter Baustellenverhältnisse
- Unkomplizierte Anbindung von Hausanschlüssen an PE-Kanalrohre sowie genormter Übergang an PVC-KG Rohre
- Installation eines statisch dauerhaft tragfähigen Systems

Die Lösung

Zur Sanierung wurden PE 100 Rohrmodule SIMOFUSE® mit wanddicken-integrierten Heizwendeln verwendet. Das alte Betonrohr wurde im Anschlussbereich lokal aufgebrochen und drei Meter lange PE 100 Rohrmodule SIMOFUSE® in das Altrrohr eingeschoben. Rohrspitze und -muffe der Rohrmodule wurden konisch ineinander gefügt und mittels Heizwendelschweißung stoffschlüssig verbunden. Der Vorteil: Die Rohre können ohne den Außendurchmesser aufbauende Elektroschweißmuffen in das Altrrohr geschoben werden. Anschließend wurden die SIMONA® PE 80 Außensättel SIMOFUSE® mit Spannerwerkzeugen auf den eingezogenen PE 100 Rohrstrang montiert und mit Hilfe eingebetteter Heizwendel stoffschlüssig nach DVS-Richtlinie verschweißt. Nach dem Fräsen präziser Anschlussbohrungen in den PE 100 Rohrstrang werden die bestehenden Hausanschluss-Zuläufe aus PVC und Steinzeug durch den verlängerten Anschlussstutzen mittels einer Steckmuffenverbindung angeschlossen. Die dauerhafte Dichte und Funktionsfähigkeit werden durch das stoffschlüssige Rohrsystem gewährleistet.

SIMONA® PE Rohrmodule SIMOFUSE®

Die Eigenschaften

- Stoffschlüssig, dichte Verschweißung ohne Änderung des Außenumfangs
- Innendruckbelastbar entsprechend der Restwanddicke bis 0,5 bar
- Schweißbar mit Universal-Elektroschweißgeräten

Lieferprogramm

- Rohrmodule d 180–800 mm
SDR: 33, 26, 17,6, 17, 11

SIMONA® PE 80 Außensattel SIMOFUSE®

Die Eigenschaften

- Dichte und stoffschlüssige Heizwendelschweißung
- Variable Bauart zum Anschluss an Standardrohre, großformatige Rohre und Eiprofil-Rohre
- Einfache Anbindung an Hauptsammler und Hausanschluss in offener Bauweise

Lieferprogramm

- d 225–560 mm,
d 630–1000 mm auf Anfrage

Weitere Informationen:

SIMONA AG
Phone +49 (0) 67 52 14-0
pipingsystems@simona.de