

SCHLAUCHLINING FÜR DEN DRUCKLEITUNGSBEREICH

Das **Insituform® Schlauchlining-Verfahren** ist seit 1972 in der grabenlosen Kanalsanierung erfolgreich im Einsatz und hat sich auch bei der Sanierung von Druckrohrleitungen im industriellen und kommunalen Bereich bewährt.



Inversion des Insituform Druckschlauches

Die betrieblichen Anforderungen und die spezifischen Rohrparameter erfordern hier bereits in der Planungsphase der Renovierung äußerste Sorgfalt. Für die überwiegend für Roh- und Kühlwasser, aber auch für Produktionsmedien genutzten Leitungen werden modifizierte Wandaufbauten und Spezialharze eingesetzt.

Der Erfolg des Insituform® Schlauchlining-Verfahrens resultiert aus der Einhaltung hoher Qualitätsstandards, durch die eine Mindestnutzungsdauer von 50 Jahren garantiert werden kann.

Insituform® Schlauchlining-Verfahren bedeutet Produktion, Lieferung und Renovierung aus einer Hand – mit höchstem Qualitätsanspruch und größtmöglicher Sorgfalt.

ANWENDUNGSBEREICHE

Das Insituform® Schlauchlining kleidet korrodierte Druckleitungen aus und überbrückt definierte Schäden (z. B. Lochfraß).

#01 VERFAHRENSPROFILE

#02 QUALITÄT

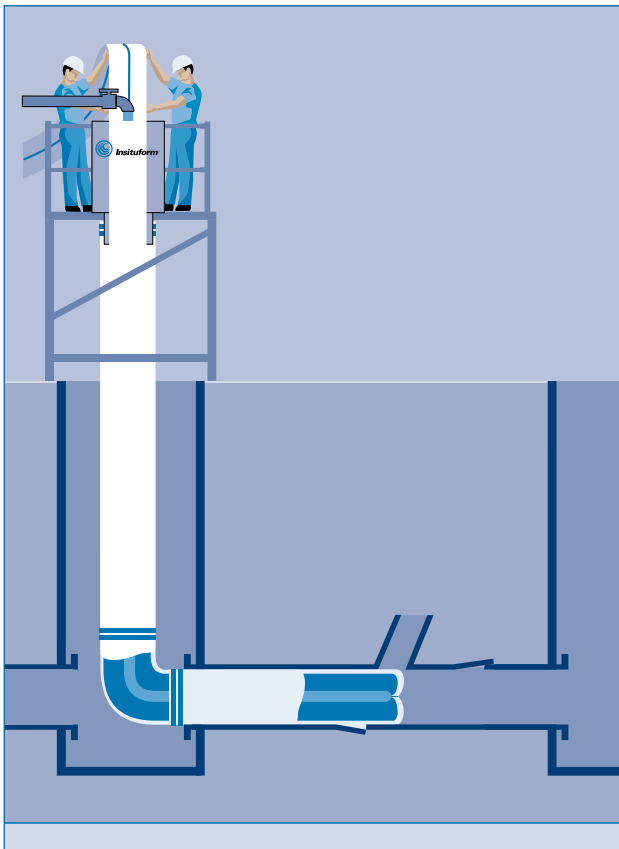
#03 REFERENZEN



TECHNOLOGIE
SERVICE
UMWELT



#01 VERFAHRENSPROFILE
#02 QUALITÄT
#03 REFERENZEN



Schlauchlining mit Warmhärtung

Aufgenommen werden neben Innendruck im Falle einer Leitungsentleerung auch Außenbelastungen, wie zum Beispiel Beulbelastungen. Hierin unterscheidet sich das Insituform® Schlauchlining-Verfahren von anderen Druckleitungs-Schlauchlining-Verfahren. Darüber hinaus werden Belastungen durch auftretendes Vakuum kompensiert.

Im Bereich Druckrohrleitungen können mit dem Insituform® Schlauchlining-Verfahren Kreisprofile mit Durchmessern von DN150 bis DN1200 renoviert werden. Das Verfahren ist auf einen Betriebsdruck von max. 10 Bar ausgelegt.

Die Wanddicke des Schlauchliners variiert gemäß den statischen Anforderungen zwischen 3 und 50 mm. Selbst Abwasserkanäle und -leitungen mit hohen chemischen und thermischen Belastungen werden durch eine mögliche Imprägnierung der Liner mit unterschiedlichen Harzsystemen dauerhaft renoviert.

DURCHFÜHRUNG

Dem Durchmesser der zu sanierenden Druckleitung entsprechend wird ein Schlauchträger aus korrosionsbeständiger Synthefaser mit Glasfaser-Verstärkungen und einer einseitigen Folienbeschichtung gefertigt. Vor der Lieferung auf die Baustelle erfolgt die werkseitige Imprägnierung des Schlauchträgers unter Vakuum.

Der flexible Insituform® Schlauchliner wird in der Regel über zu schaffende Inversionsöffnungen in die Druckleitung invertiert. Die nachträgliche Verbindung der einzelnen Sanierungsabschnitte wird durch die Montage von Flanschverbindungen an den Endpunkten der Sanierungsstrecken ermöglicht.

Eine konstante Druckbeaufschlagung des Insituform® Schlauchliners gewährleistet die formschlüssige Auskleidung (close-fit) des Rohres. Die kontrollierte Aushärtung erfolgt klassisch nach der Warmhärtemethode.

Alle prozessrelevanten Arbeitsschritte werden protokolliert und dokumentiert. Nach der Aushärtung und Abkühlung des Insituform® Schlauchliners werden die Anfangs- und Endpunkte geöffnet und mit druckdichten „End Seals“ versehen. Das Ergebnis ist ein naht- und muffenloses, formschlüssiges „Rohr im Rohr“.

VORAUSSETZUNGEN/RANDBEDINGUNGEN

Eine detaillierte Projektvorbereitung garantiert den reibungslosen Arbeitsablauf auf der Baustelle. Alle geometrischen Informationen über die Strecke werden vor Ort überprüft.

Die Druckrohrleitung muss frei von Ablagerungen sein. Alle einragenden Hindernisse, wie z.B. Schweißnähte, Ablagerungen, Stopfen o. ä. sind rohrbündig abzufräsen. Vor der Inversion wird der zu renovierende Kanal mit einem HD-Spülgerät gereinigt und mit einer hochauflösenden TV-Kamera exakt inspiziert. Grundsätzlich können mit dem Insituform® Schlauchliner im Druckleitungsbereich nur anschlussfreie Abschnitte renoviert werden. Fehlstellen und außer Betrieb genommene Anschlüsse müssen vor der Renovierung rohrbündig verschweißt werden.

Dank der geringen Bauzeit beschränkt sich der Aufwand für Verkehrsregelung und Aufrechterhaltung der Vorflut auf ein Minimum.

SCHLAUCHLINING FÜR DEN DRUCKLEITUNGSBEREICH



Einbau eines Insituform Druckschlauches

TECHNISCHE BESONDERHEITEN

Alle notwendigen Produkte werden im eigenen Haus unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagement-Systems (DIN EN ISO 9001) und eines Umweltmanagement-Systems (DIN EN ISO 14001) gefertigt und verarbeitet. Regelmäßige Werkstoffprüfungen an Schlauchlinerprobestücken werden kontinuierlich im Rahmen von Eigen- und Fremdüberwachungen durchgeführt.



Endeinbindung des Insituform Druckschlauches

TECHNISCHE DATEN

Durchmesserbereich DN [mm]	150 – 1200
Druckstufen [bar]	max. 10 Betriebsdruck
Wanddicke [mm]	4 – 30
Prüfdruck [bar]	max. 15
Medium	Produktions-, Brauch- und Kühlwasser, Abwasser, etc.
Rohrmaterial	Stahl, Beton, GFK, Guss (verschraubt), Asbestzement etc.
Bögen [°]	max. 45
Endeinbindung	Flanschverbindung mit Insituform® End Seal

Insituform® Rohrsanierungstechniken GmbH verfügt über folgende verfahrensspezifische Prüfungen und Zertifikate:

- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 14001
- SCC**-Zertifikat
- Fachbetrieb nach §19 I WHG
- Langzeituntersuchung der Materialkennwerte
- Abriebprüfung nach Darmstädter Kipprinnenversuch nach DIN 19565 und EN 295-3
- Hochdruckspülversuch nach dem „Hamburger Modell“ nach DIN 19523

Weitere Verfahren finden Sie unter: www.insituform.de

KONTAKT

Insituform Rohrsanierungstechniken GmbH | Sulzbacher Straße 47 | 90552 Röthenbach/Pegnitz
Tel +49 (0)911 95773-0 | Fax +49 (0)911 95773-33 | info@insituform.de

