

## HUTPROFIL-TECHNIK (HPT) UND FERNGESTEUERTE ANSCHLUSSANIERUNG (FAS)

Die **Insituform® Hutprofil-Technik (HPT)** ermöglicht die hinterwanderungsfreie Einbindung aufgefäster Anschlussöffnungen. Verwendet wird ein ca. 40 bis 50 cm langer Insituform® Schlauch mit einer 6 bis 8 cm breiten Krempe. Die Hutprofil-Technik entspricht der Klasse B vor Ort härtender Anschlusspassstücke nach EN 13566-4. Sie wird seit 1994 erfolgreich in Deutschland eingesetzt.



Vormontage des imprägnierten Liners auf das Einbaumodul

### ANWENDUNGSBEREICHE HPT

Mit der Insituform® Hutprofil-Technik können schadhafte Anschlussbereiche (wie z. B. gerissene Steinzeug Abzweigformstücke) instand gesetzt werden. Darüber hinaus kommt die HPT bei Grundwasserinfiltration zur Abdichtung des Übergangs im Abzweighbereich vom Hauptkanalschlauchliner zum Grundleitungsschlauchli-

ner zur Anwendung. Die Länge des Hutprofiles gewährleistet die Abdichtung der ersten Muffe des Anschlussrohres. Im begehbaren Bereich erfolgen diese Arbeiten mit Handlaminat.

Die **Insituform® Ferngesteuerte Anschlussanierung (FAS)** ist eine konsequente Weiterentwicklung der Insituform® Hutprofil-Technik und wird bereits seit über 15 Jahren erfolgreich

#01 VERFAHRENSPROFILE

#02 QUALITÄT

#03 REFERENZEN



#01 VERFAHRENSPROFILE  
#02 QUALITÄT  
#03 REFERENZEN



Einfüllen des Harzes vor Imprägnierungsbeginn

eingesetzt. Die Insituform® FAS entspricht der Klasse A vor Ort härtender Anschlusspassstücke nach EN 13566-4.

Der Einsatz der Insituform® FAS erfolgt aus dem nicht begehbaren Hauptkanal heraus in die Anschlussleitung hinein und ermöglicht die teilweise oder vollständige Sanierung von Anschluss- und Grundleitungen. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen kommunalen Satzungsrechte ist es mit der FAS möglich, dass zwischen einer Komplett- und einer Teilrenovierung der Anschlussleitungen gewählt werden kann.

#### ANWENDUNGSBEREICHE FAS

Mit der Insituform® Ferngesteuerten Anschlussanierung (FAS) werden Anschlussleitungen bis zu 15 m Länge vom nicht begehbaren Hauptkanal aus renoviert. Eine Zugänglichkeit am Ende der Sanierungsstrecke ist bei diesem Verfahren nicht erforderlich.

Für die Anwendung der Insituform® FAS und HPT müssen folgende Randbedingungen erfüllt sein:

- Nennweite sanierter Hauptkanal DN188 bis DN600 und entsprechende Eiprofile
- Nennweite Anschlussleitung DN100 bis DN200
- Einbindungswinkel der Anschlussleitung 45°–90°
- Bögen bis 45° in der Anschlussleitung

Die Wanddicke des Liners variiert gemäß Durchmesser und Zustand des Kanals zwischen 3 und 6 mm.

#### DURCHFÜHRUNG

Das FAS bzw. HPT-Formstück aus korrosionsbeständigem Synthefaserfilz wird auf der Baustelle entsprechend dem Einbindungswinkel des Anschlusses und der gewünschten Einbautiefe angefertigt und unter Vakuum mit Epoxydharz imprägniert. Danach erfolgt die Vormontage auf einem Einbaumodul, wobei das Schlauchende in einen nach innen gestülpten Kalibrierschlauch gesteckt wird. Das Modul wird unter Verwendung einer TV-Kamera und Lasertechnik vor dem zu sanierenden Seitenanschluss positioniert.

Anschließend wird das Formstück mit Hilfe des Kalibrierschlauches mit Druckluft in den Anschlusskanal hineingestülpt. Die Druckluft wird schließlich durch heißes Wasser ersetzt, welches im Kalibrierschlauch zirkuliert und das Formstück unter dem Anpressdruck des Stützschauches in kurzer Zeit aushärtet.

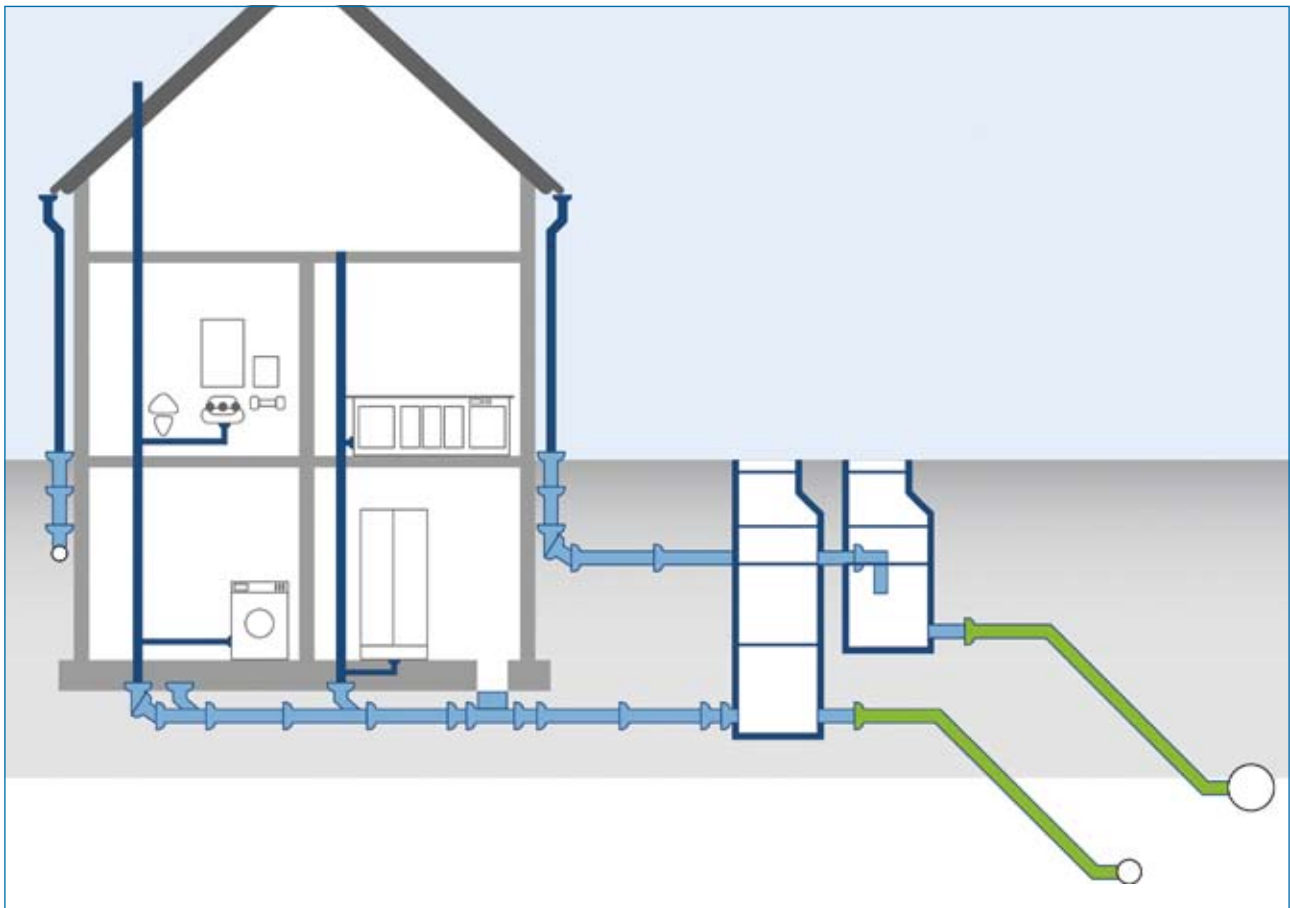
#### VORAUSSETZUNGEN / RANDBEDINGUNGEN

Für die Anwendung der Insituform® FAS bzw. HPT-Technik muss die Zugänglichkeit des Hauptkanals über zwei Kontrollschächte gegeben sein. Die Haftfläche wird sorgfältig gereinigt. Dank des geringen Zeitraums für Konfektionierung, Einbau und Aushärtung beschränkt sich der Aufwand für Verkehrsregelung und Aufrechterhaltung der Vorflut auf ein Minimum.

#### TECHNISCHE BESONDERHEITEN

Die Insituform® FAS sowie HPT wurden ursprünglich nur für den Einsatz im sanierten Hauptkanal konzipiert. Weitere Anwendungen, wie z.B. die Anschlussanierung im nicht ausgekleideten Sammelkanal sind nach Überprüfung der örtlichen Gegebenheiten möglich. Die Einbautiefe in den Anschlusskanal beträgt maximal 15 m.

HUTPROFIL-TECHNIK UND FERNGESTEUERTE ANSCHLUSSANIERUNG



Schema FAS: Sanierung der Anschlussleitung vom Hauptkanal aus

**TECHNISCHE DATEN**

Durchmesserbereich sanierter Hauptkanal DN [mm]	188 – 600
Durchmesserbereich Anschlussleitung DN [mm]	100 – 200
Einbaulänge [m] HPT	0,1 – 0,5 / FAS 0,5 – 15
Wanddicke [mm]	3 – 6
Bogengängigkeit [°]	bis 45
Einbindungswinkel [°]	45 – 90

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

- DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001
- SCC\*\*-Zertifikat
- Fachbetrieb nach §19 I WHG
- DIBt-Zulassung
- RAL Gütezeichen Kanalbau S29.04, S14.03

---

Weitere Verfahren finden Sie unter: [www.insituform.de](http://www.insituform.de)

**KONTAKT**

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

