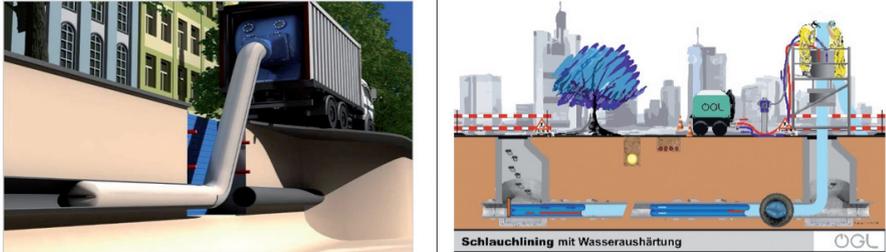


Verfahrensbezeichnung	Schlauchlining / Cured-in-place pipe (CIPP) Vor Ort härtendes Schlauch-Lining (ÖNORM EN ISO 11296-4:2011)
Verfahrensgruppe	Sanierung / Erneuerung (Herstellung einer neuen Rohrleitung in der bisherigen oder einer anderen Linienführung, wobei das neue Rohrleitungssystem die Funktion des ursprünglichen übernimmt ÖNORM EN ISO 11295:2016) / statisch selbsttragend
Verfahrensbeschreibung	Der Schlauchliner wird imprägniert und anschließend entweder mittels Einziehverfahren oder Inversionsverfahren (umstülpen) oder einer Kombination aus beiden Verfahren in das Altrrohr eingebracht. Die Aushärtung erfolgt unter einem gewissen Aufstelldruck. Eine Verklebung kann verfahrensabhängig von Vorteil sein.
Skizze	 <p>Quelle: Sekisui Norditube Technologies</p>
Normen / Richtlinien	ÖNORMen EN ISO 11295:2016, EN ISO 11296-4:2011, prEN 15885:2016, B 5166-3:2013; ÖVGW PG 477; ÖWAV RB 28; KTW; DVGW W270
Standardisierte LB	FSV LB Verkehrsinfrastruktur (LB-VI), Version 04-2015, LG 14, ULG 14 15
Werkstoffe Altrrohr	Für Schlauchliner ohne Verbund keine Einschränkung der Werkstoffe des Altrrohres Für Schlauchliner mit Verbund sind Altrrohre aus PE, PP, PVC nicht möglich, AZ eingeschränkt möglich
Werkstoffe Neurohr	Kunstharzgetränkter Schlauch aus Harzträgermaterial mit oder ohne Verstärkungsfasern. Optional mit Innen- oder Außenbeschichtungen oder -folien. Typische Materialien in Abhängigkeit von den Anforderungen (z.B. Abriebfestigkeit, Hygiene, Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit) und dem Medium: - Beschichtungen und Folien (innen und/oder außen): PE, PP, PU, TPU, PVC - Harzträger: Polyester – Nadelfilze, Glasfasermatten, Polyesterwebeliner - Harze: Epoxidharz, UP-Harz, VE-Harz, Silikat-Harz, PU-Harz
Anwendung	- Druckleitungen (voll-statische Renovierung) : Einsatz eines unabhängigen Druckleitungs-Liners, der in der Lage ist, allen internen Belastungen und externen Lasten, unabhängig von dem Zustand der bestehenden Rohrleitung, über die gesamte zu erwartende Gebrauchsdauer zu widerstehen (nach ÖNORM prEN ISO 11295:2016), statischer Nachweis erforderlich - Freispiegelleitungen (siehe Schlauchlining / Renovierung)
Geometrische Eigenschaften	- Kreisförmige-, Ei- und Sonderquerschnitte möglich - Minimaler Durchmesser DN 50 mm - Maximaler Durchmesser DN 1600 mm (AT), bis DN 2000 mm (int.) - Übliche Abschnittslängen bis 250 m, größere Längen möglich
Leistungsmerkmale	- Hydraulische Leistungsfähigkeit wird nicht wesentlich reduziert - Bögen und Dimensionssprünge Schlauchdimensionierung und Faltenbildung beachten - Einbau über bestehende Schächte und Inspektionsöffnungen möglich - Einbau mit offenem Ende möglich (nur ein Zugangspunkt erforderlich)
Einbau	Die Imprägnierung mit einem der Anwendung angepasstem Kunstharz erfolgt entweder werksseitig oder vor Ort mittels dafür geeigneter Anlagen. Inversionsverfahren : Der Einbau erfolgt über Schächte oder kleine Montagegruben mittels Wassersäule oder Luftdruck und die Aushärtung üblicherweise mit Warmwasser oder Heißdampf. Einziehverfahren : Der Schlauchliner wird über Schächte oder kleine Montagegruben eingebracht, anschließend mit Druckluft aufgestellt und üblicherweise mit UV-Licht ausgehärtet. Nacharbeiten : - Schachtanschlüsse Endübergänge: entweder ist die Verklebung ausreichend, ansonsten kommen Abdichtungsverfahren zum Einsatz. (z.B. Manschetten oder Lamine) - Seitenanschlüsse: Öffnen von innen mit Roboter oder anbohren von außen sind möglich. Falls die Verklebung keine Dichtheit gewährleistet, sind zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen zu treffen. (z.B. Hutmanschette oder spezielle Anbohrschelle)
Anmerkungen	Große Systemunterschiede in Anwendungsbereichen und Produkteigenschaften