

OGGL

GRABENLOS.AT



ORANGE

ist das neue

GRÜN

INNOVATIONEN IN DER GRABENLOSEN SANIERUNG VON TRINKWASSERLEITUNGEN – SAERTEX-LINER[®] H₂O

Katharina Helming | SAERTEX multiCom[®] GmbH

SAERTEX MULTICOM® IN ZAHLEN

GRÜNDUNG
1996

UMSATZ 2021 [MIO. €]
80

MITARBEITER
WELTWEIT
350

KAPAZITÄT [m]
1.200.000

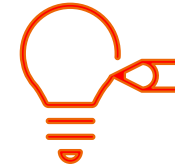
STANDORTE
WELTWEIT
5

ABSATZ 2021 [m]
875.000

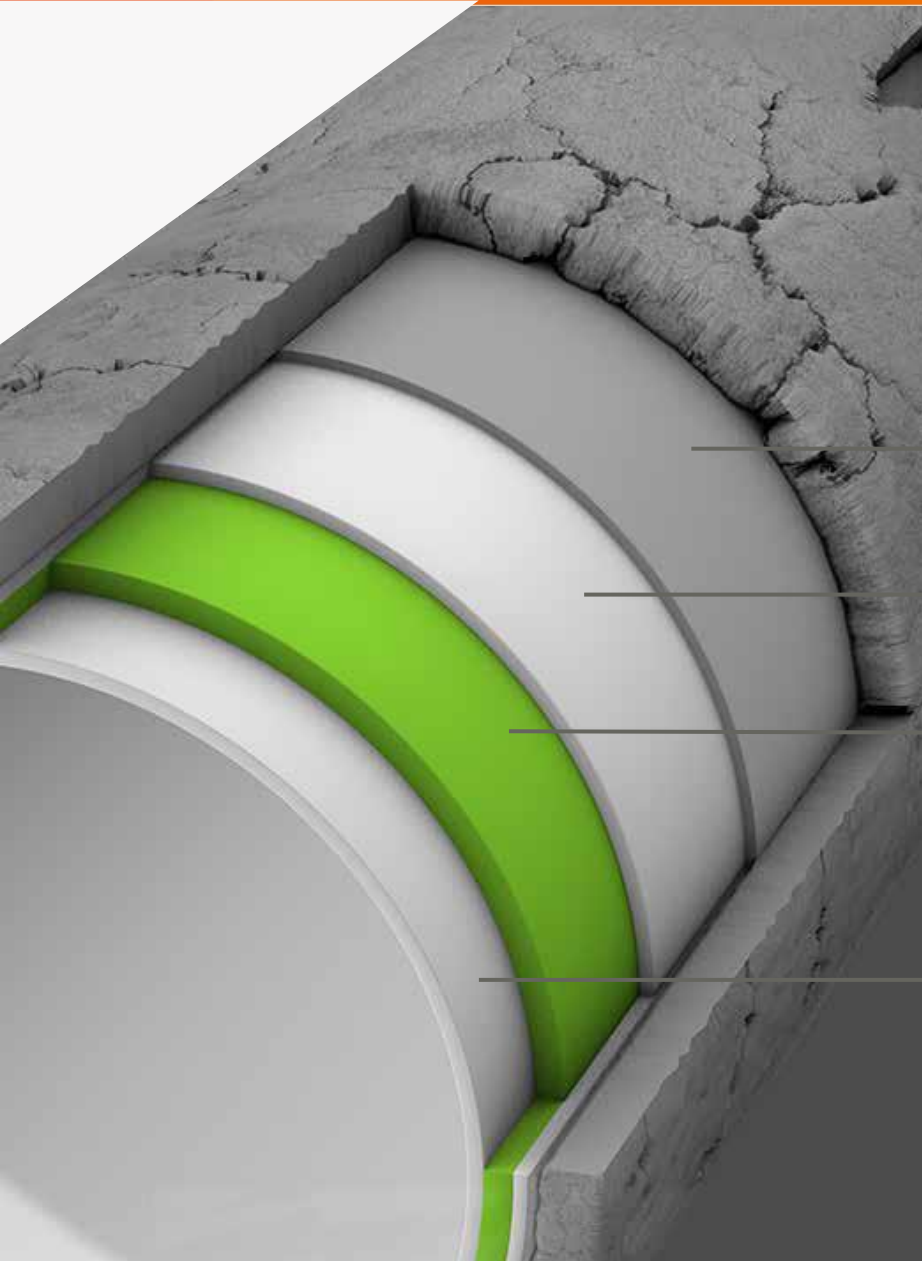
ISTT INNOVATION AWARD WINNER
2019

DEFINITION NACH DIN EN ISO 11295

3.2.7 vor Ort härtendes Schlauch-Lining



„Lining mit einem flexiblen Schlauch, der mit einem Reaktionsharz imprägniert ist, wobei nach Aushärtung des Harzes ein Rohr entsteht“



→ Gleit- und Lichtschutzfolie

→ Außenfolie mit Barrierefunktion

→ ECR-Glasfasergelege, harzgetränkt,
▪ wählbare Designs verfügbar (Typ S+, Typ S+XR)
▪ anwendungsspezifische Harzsysteme (UP, VE, SFVE)

→ Innenfolie mit Barrierefunktion in
Standard, FastPlus, Pressure und Hygienic verfügbar

Installation SAERTEX-LINER[®] H₂O/Pressure/Gas

Druckbeständig. Nachhaltig. Hygienisch.

GRABENLOSE VORTEILE



NACHHALTIG

- Bis zu 70 % weniger CO₂ vs. offene Bauweise (Q: GSTT no11, 2016, "Comparison...")
- Minimierte Erdarbeiten und Transportwege
- Energieeffiziente UV-Aushärtung



SICHER

- Zuverlässige Wiederherstellung von Betriebssicherheit, Dichtheit und Standsicherheit
- Zertifiziertes Sanierungsverfahren für Freispiegel- und Druckleitungen
- Zustandsverbesserung des gesamten Leitungsabschnitts



WIRTSCHAFTLICH

- Funktionsfähig meist in weniger als 8 h
- Technische Nutzungsdauer von 100 Jahren
- Kosteneinsparung durch Wegfall von Erdarbeiten



SCHONEND

- Geringfügige Beeinträchtigung des Straßenverkehrs, der Produktion, o. ä.
- Geringe Belästigung durch Lärm, Dreck oder Geruch
- Erhaltung der Baumwurzeln

IHR SANIERUNGSPROJEKT, UNSER ANGEBOT



GFK-LINER ABWASSER

Glasfaserverstärkte Schlauchliner für die grabenlose Sanierung von **kommunalen und industriellen Abwasserkanälen** und Druckleitungen.

GFK-LINER VERSORGUNG

Glasfaserverstärkte Schlauchliner für die grabenlose Sanierung von Druckleitungen für **Trinkwasser und Gas.**

MULTISOLUTIONS

Nichts passendes dabei? Unser Team und ein breites Netzwerk an Partnern entwickelt **kundenspezifische Sonderlösungen** für Sie.

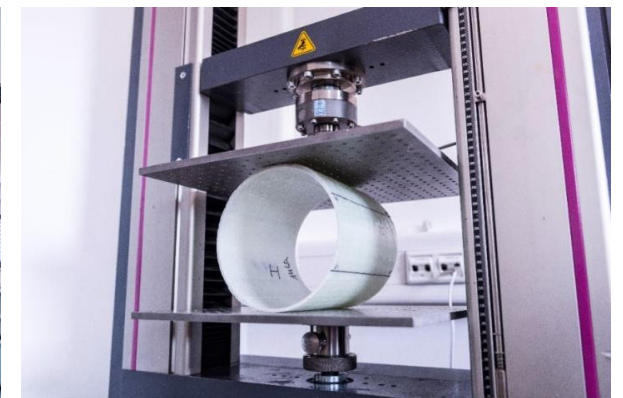
MULTICOM SERVICES

Ganzheitliche Lösungen mit unterstützenden Services von der Planung bis zum erfolgreichen Abschluss des Projekts. Und neu: unser **multiCampus.**

ORANGE ist das neue **GRÜN!**

ZERTIFIZIERTE PROZESSE, QUALITÄT AUS EINER HAND

- Die Produktion in **einem ISO 9001 zertifizierten** Unternehmen sichert konstant hochwertige Produkte.
- Die **Verarbeitung und Lagerung** erfolgt unter standardisierten, temperaturkontrollierten **Bedingungen**.
- **Kontinuierliche Überwachung und Dokumentation** aller eingehenden Rohstoffe und Harzmischungen sind fester Bestandteil der Qualitätssicherung.
- Der gesamte **Herstellungsprozess** unserer Produkte findet unter optimal sauberen, hygienischen Bedingungen statt und ermöglicht **exzellente Standards**.





SAERTEX-LINER® H₂O

UNSER LÖSUNGSPAKET FÜR TRINKWASSERLEITUNGEN

1 INNOVATIVE TECHNOLOGIE

Über 100 Projekte mit 350 erfolgreichen Installationen // Sieger ISTT NO-DIG Innovation Award 2019 // Referenzen weltweit

2 EINZIGARTIGES LÖSUNGSPAKET

Support bei Projektmanagement & Engineering // Zertifikats-Schulungsprogramme // Vor-Ort-Unterstützung durch Anwendungstechnik

3 TOP HYDRAULIK

Glatte Oberflächen // geringe Wanddicken // maximaler Durchfluss in ihren Versorgungsleitungen

4 VOLLSTÄNDIG STATISCH BELASTBAR

Übernimmt interne und externe Lasten // eng anliegend, unabhängig // Klasse A DIN EN ISO 11295 // Klasse IV AWWA M28 // bis zu 33 bar // auch unterdruckbeständig

5 H₂O: ZUGELASSEN FÜR TRINKWASSER IN 14 LÄNDERN

Für Brasilien, China, Deutschland, Israel, Italien, Polen, Russland, Slowakei, Spanien, USA, Tschechische Republik, Weißrussland, Australien, Neuseeland // weitere Zulassungen in Vorbereitung

ORANGE ist das neue GRÜN!

PRODUKTREIHE	SAERTEX-LINER H ₂ O	
Medium	Trinkwasser	
Harztyp	SFVE	
Zulassungen	W270, KTW, NSF und mehr	
Styrolfreiheit	Ja	

DESIGN	TYP S+	TYP S+ XR
Altrohrprofil	Kreisförmig	Kreisförmig
Anwendung	Druck	Druck
Betriebsdruck [bar]	bis 1	bis 33
Vollständig statisch belastbar*	•	•
DN [mm]	250-1200	250-1200
Verbund-Wanddicke [mm]	4-12	4,3-12,3
Max. Länge [m]	bis zu 350 m [mehr auf Anfrage]	

FOLIEN		
Außenfolien:		
- Integrierte Gleit- und Lichtschutzfolie	•	•
- Permanente Folie mit Barrierefunktion	•	•
Innenfolie mit Barrierefunktion:		
- Hygienic (permanent)	•	•

SAERTEX-LINER H₂O

Unser Schlauchliner für Trinkwasser-versorgungsleitungen. Druckbeständig und hygienisch, zugelassen in 14 Ländern weltweit.



SAERTEX-LINER® H₂O - DRUCKTABELLE

DURCHMESSER MM	DESIGN- WANDDICKE MM	GESAMT- WANDDICKE MM	MAX. BETRIEBS- DRUCK BAR
250	4,3	6,5 ± 1	33,0
300	4,3	6,5 ± 1	27,3
400	4,3	6,5 ± 1	18,2
500	4,3	6,5 ± 1	14,4
600	5,3	7,5 ± 1	11,6
700	6,3	8,5 ± 1	10,7
800	7,3	9,5 ± 1	8,8
900	8,3	10,5 ± 1	7,9
1.000	9,3	11,5 ± 1	7,1
1.100	10,3	12,5 ± 1	6,5
1.200	11,3	13,5 ± 1	5,8

- Basierend auf Langzeit-Innendruckversuchen (10.000 h)
- Berücksichtigt interne und externe Lasten
- Projektbezogene Bestimmung der Wanddicke
- Hält auch Unterdruck stand



ORANGE ist das neue **GRÜN!**

STATISCHE KLASSIFIZIERUNG NACH DIN EN ISO 11295

Klasse A		Klasse B	Klasse C	Klasse D
liegt locker im alten Rohr	liegt eng im alten Rohr	besitzt eigene Ringsteifigkeit, braucht das alte Rohr	ist verklebt mit dem alten Rohr	ist verklebt mit dem alten Rohr
unabhängig		interaktiv		
volle statische Belastbarkeit		semi-statische Belastbarkeit		keine statische Belastbarkeit
Rohrstrang-Lining				Für diesen Fall ist diese Norm nicht anwendbar!
	Close-Fit-Lining			
	Vor Ort härtendes Schlauchlining		Schlauch-Lining mit Verklebung	

SAERTEX-LINER[®] H₂O – KENNWERTE

MECHANISCHE KENNWERTE

KURZZEIT-UMFANGS-E-MODUL
(SCHEITELDRUCK) $\geq 20.500 \text{ N/mm}^2$

LANGZEIT-UMFANGS-E-MODUL
(SCHEITELDRUCK) 16.000 N/mm^2

KURZZEIT-BIEGE-E-MODUL
(DREIPUNKTBIEGE) $\geq 16.800 \text{ N/mm}^2$

KURZZEIT-BIEGESpannung
(DREIPUNKTBIEGE) $\geq 270 \text{ N/mm}^2$

LANGZEIT-BIEGESpannung
(DREIPUNKTBIEGE) 210 N/mm^2

ABMINDERUNGSFAKTOR
50 JAHRE, NACH 10.000 STUNDEN $1,28$

100 JAHRE, NACH 20.000 STUNDEN $1,31$

DURCHMESSERBEREICH DN [MM] $250 - 1.200$

DESIGN-WANDDICKE [MM] $4 - 12,3$



ORANGE ist das neue **GRÜN!**

WELTWEITE ZULASSUNGEN

Der SAERTEX-LINER® H₂O ist nach folgenden Normen / Richtlinien zugelassen*:

Brasilien	Verordnung 2914:2011 des Gesundheitsministeriums Brasilien
China	浙 (07) 卫水字2020第0013号
Deutschland	DVGW W 270 und KTW-Leitlinie
Israel	Zulassung Israel
Italien	Verordnung 1935/2004; 10/2011; DLgs 02/02/01 n.31
Polen	NIPH – NIH Hygienisches Zertifikat
Russland	Stadt Moskau, Hygienisches Zertifikat
Slowakei	RÚVZ
Spanien	Real Decreto
Tschechische Republik	SZÚ
USA	NSF / ANSI Standard 61
Weißrussland	Hygienisches Zertifikat 01.4188.20
Australien/Neuseeland	AS/NZS 4020:2018







*Stand 08/2022, weitere Zulassungen in Arbeit

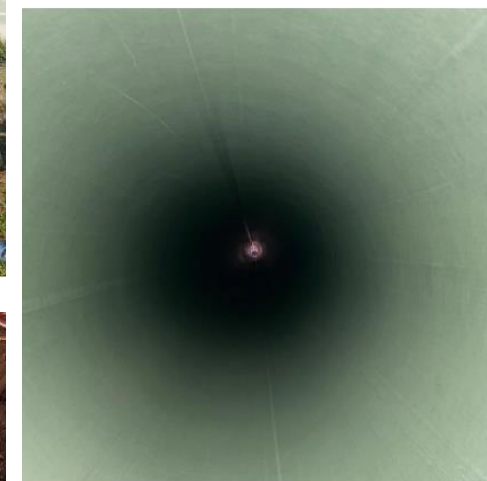


ORANGE ist das neue **GRÜN!**







SAERTEX-LINER® H₂O – REFERENZEN

AUFGABE | TURIN, ITALIEN

Dimension		DN 600	DN 1000
Länge		1,6 km (11 Abschnitte)	1,4 km (18 Abschnitte)
Betriebsdruck		5 bar	4 bar
Prüfdruck		7,5 bar	6 bar
Altrohr		Eisen/Stahl	
Schadensbild		Undichtigkeiten	



AUFGABE | BELCHATOW, POLEN

Dimension 	DN 490	DN 795
Länge 	280 m (4 Abschnitte)	2,1 km (16 Abschnitte)
Betriebsdruck 	10 bar	8 bar
Prüfdruck 	15 bar	12 bar
Altrohr 	Gusseisen	
Schadensbild 	Korrosionen, Inkrustationen	



ORANGE ist das neue **GRÜN!**

SAERTEX-LINER® H₂O – REFERENZEN



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Katharina Helming

Business Development Supply

SAERTEX multiCom® GmbH



k.helming@saertex.com



+49 175 412 4990