

## MEHR SICHERHEIT. GERINGERE KOSTEN.

KERAVERIN® PTFE – Ihre Vorteile im Vergleich zu konventionellen Materialien

### REDUZIERTER ANZAHL VON FLANSCHVERBINDUNGEN

- Geringeres Risiko für Mitarbeiter und Umwelt wegen drohender Leckagen
- Geringere Wartungskosten

### FLEXIBLES, ANGEPASTES DESIGN INFOLGE DER VERSCHWEISSBARKEIT DER SYSTEME

- Sonderkonstruktionen können gemäß Kundenanforderungen umgesetzt werden
- Keine Einschränkungen durch modular konzipierte Rohrleitungskomponenten

### IN ELEKTRISCH ABLEITFÄHIGER AUSFÜHRUNG ERHÄLTICH

### VAKUUMFESTIGKEIT

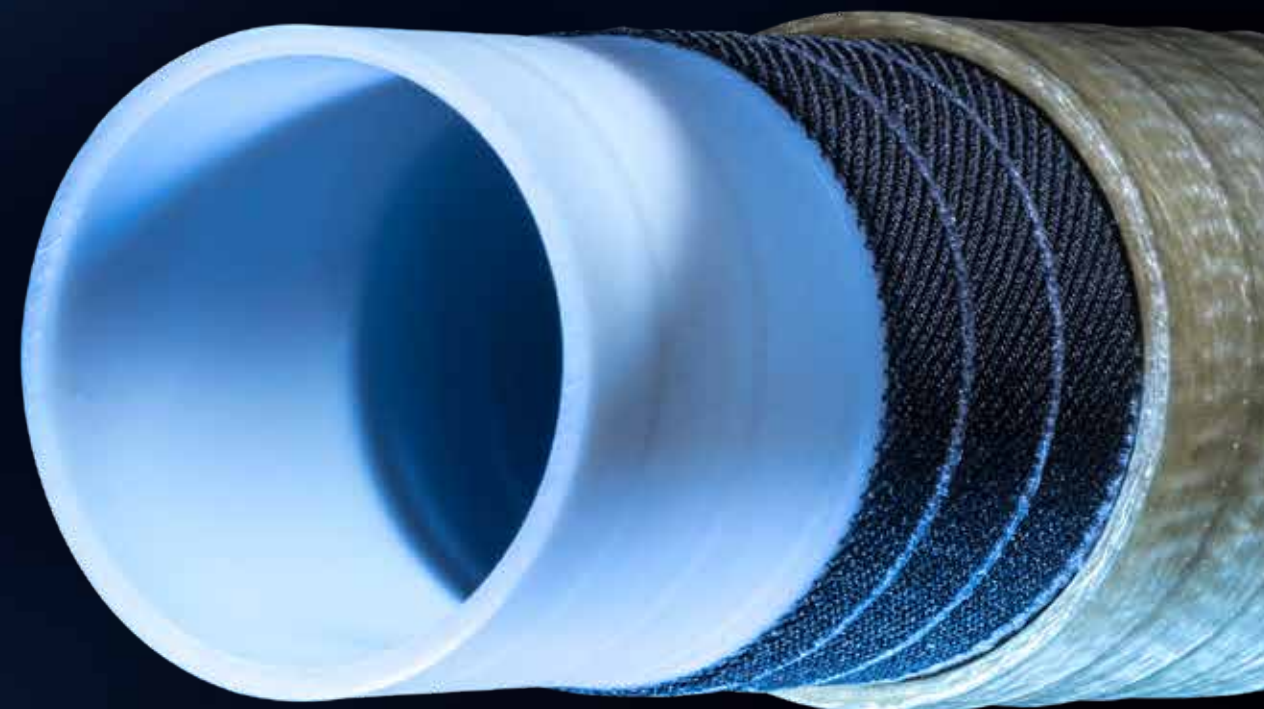
- Durch vollständigen Verbund zwischen PTFE und Traglaminat

### GERINGES GEWICHT DES ROHRWERKSTOFFS UND DER TRAGENDEN STRUKTUR

- Einsparung des Platzbedarfs und Wartungskosten für Stahlkonstruktionen

### SEHR GUTE NOTLAUFEIGENSCHAFTEN

### DEUTLICH LÄNGERE STANDZEITEN



# STEULER

Plastic Linings

Zusammen mit internationalen Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet Steuler seinen Kunden ein weltweites Netzwerk, das umfassende Anlagenlösungen entwickelt und umsetzt.

**Alphaplast, S.L.U.**  
Spain

**CIMA S.r.l.**  
Italy

**Ditescor S.A. de C.V.**  
Mexico

**STEULER-KCH Polska Sp.z o.o.**  
Poland

**Shanghai STEULER-KCH  
Anticorrosion Engineering  
Co., Ltd.**  
China

**STEULER Chile SpA**  
Chile

**STEULER-CTI N.V.**  
Belgium

**STEULER-KCH Austria GmbH**  
Austria

**STEULER-KCH France SARL**  
France

**STEULER-KCH AUSTRALIA Pty. Ltd.**  
Australia

**STEULER-KCH MAROC SARL**  
Morocco

**Steuler-KCH Nordic AB**  
Sweden

**STEULER-KCH SAUDI Co. Ltd.**  
Kingdom of Saudi Arabia

**Steuler Técnica, S.L.**  
Spain

**TECNICAS DE REFRACTARIOS, S.A.U.  
(TECRESA)**  
Spain

**STEULER-KCH GmbH**  
Plastic Linings

Berggarten 1  
56427 Siershahn | GERMANY  
+49 2623 600-341  
plastics@steuler-kch.de

[www.steuler-linings.com](http://www.steuler-linings.com)

**STEULER** Plastic Linings

INNOVATIVES  
VERBUNDSYSTEM  
**KERAVERIN® PTFE-M**

Stand / Issue: 08/2019  
All details in this sheet are accurate to the best of our knowledge at time of printing.  
No liability on our part can be inferred nor can such be accepted on the basis of the information given here. KT 0095/2019 DE 250

Steuler Linings bietet mit dem KERAVERIN® PTFE-M Werkstoffsystem eine innovative und zukunftsweisende Lösung für Rohrleitungen und Apparate, die herkömmliche metallische Konstruktionen substituierbar macht. Dank des weltweit einzigartigen und patentierten Verfahrens ist es Steuler Linings speziell im Rohrleitungsbereich gelungen, ein Rohrhälbzeug aus modifiziertem PTFE unter spezifischen Produktionsbedingungen mit einem Gewebe aus Kohlenstofffasern zu kaschieren. Zusammen mit der darauf aufgetragenen GFK-Armierung entsteht so ein einmaliges Hochleistungsverbundrohrsystem mit Haft-Scherfestigkeiten von bis zu 10 N/mm<sup>2</sup>. Das ermöglicht den Betrieb selbst bei Unterdruck, verhindert die unterschiedlichen Wärmeausdehnungen von Auskleidungs- und Verstärkungsmaterial und optimiert die Lebensdauer.

# EINZIGARTIGER HOCHLEISTUNGS- VERBUNDWERKSTOFF

Durch den Einsatz entsprechender Harzsysteme lassen sich Bauteile erstellen, die bis zu einer Temperatur von 160 °C eingesetzt werden können. Eine deutlich verbesserte Schweißbarkeit und eine erheblich geringere Permeation zeichnen den Werkstoff PTFE-M aus. Die Schweißbarkeit ermöglicht eine deutliche Einsparung von Flanschverbindungen sowie einen individuellen Leitungsverlauf – ohne Baukastenmaße einhalten zu müssen, wie es bei Stahlleitungen oft der Fall ist. Das Leckagerisiko wird minimiert und die Instandhaltungs- und Wartungskosten gesenkt, was eine erhöhte Sicherheit für Personal und Umwelt bedeutet – bei gleichzeitig geringeren Betriebskosten.

KERAVERIN® PTFE-M überzeugt als Leichtgewicht unter den Rohrsystemen: 70-80% weniger Gewicht im Vergleich zu Stahlleitungen reduziert den Bedarf an Stützstrukturen und Montageleistungen.

Auch im Apparatebau bewährt sich KERAVERIN® PTFE-M als Werkstoff insbesondere für Kolonnen und Reaktionsbehälter – in beinahe allen Größenordnungen und Spezifizierungen.



## HÖCHSTE CHEMISCHE BELASTBARKEIT

- Hohe Temperaturbeständigkeit bis zu 160 °C – keine Versprödung, keine Alterung
- Ausgezeichnete chemische Widerstandsfähigkeit; das dichte Polymergefüge bewirkt nur geringe Permeabilität und sehr geringe Fremdionenverunreinigung (vergleichbar mit PFA High Purity)
- Besonders empfehlenswert für den Einsatz bei extrem korrosiven Medien und hohen Temperaturen.

## BESONDERE MECHANISCHE BELASTBARKEIT

- Hohe mechanische Festigkeit und eine exzellente Form- und Spannungsrisssbeständigkeit mit niedrigem Stretch-Void-Index (SVI) – geringe Deformation unter Last
- Individuelle Formgebung – deutlich verbesserte Schweißbarkeit mit realisierten Schweißfaktoren auf hohem Niveau

## FLEXIBILITÄT, SICHERHEIT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der verwendete Liner eignet sich für Warmgasziehschweißungen – beste Voraussetzungen für die Produktion komplexer geometrischer Formen. Steuler Linings bietet mit KERAVERIN® PTFE-M Werkstoffsysteme an, die durch lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit überzeugen. Im Ergebnis bedeutet das ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Beständigkeit für nachhaltig dauerhaften und sicheren Anlagenbetrieb bei besonderer Wirtschaftlichkeit.

