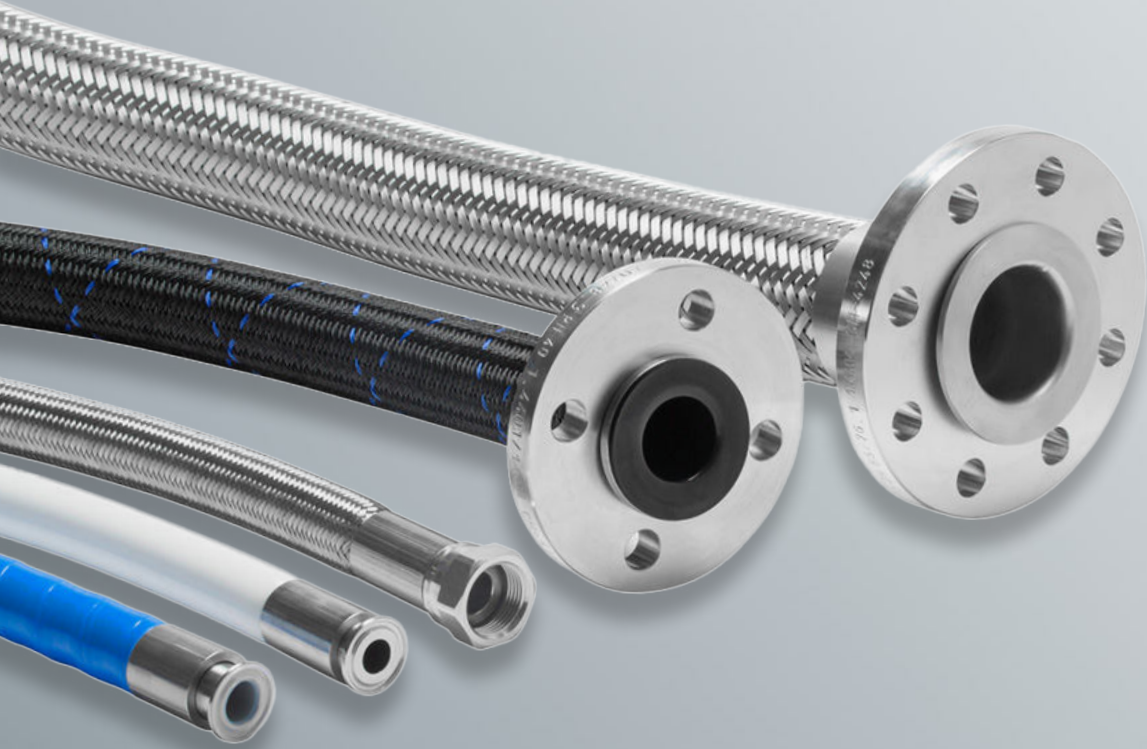


Fluid Handling Technology

TETRAFLEX®/TETRAWELL®
PTFE Schlauchleitungen



Sichere PTFE Schlauchleitungen

Die Anforderungen und Einsatzbedingungen für Schlauchleitungen sind von Industrie zu Industrie zum Teil sehr unterschiedlich. Um die Betriebssicherheit gewährleisten zu können, teure Ausfallzeiten zu vermeiden und die Gesamtbetriebskosten (Anschaffungs-, Wartungs- und Austauschkosten) auf ein Minimum zu reduzieren, muss die Schlauchleitung sorgfältig und richtig ausgewählt werden. Daneben hat jede Industrie bestimmte Normen, Richtlinien, Zulassungen und Zertifikate, die eine Schlauchleitung erfüllen muss.

Die fachgerechte Konfektion und Prüfung der Schlauchleitung erfolgt in unserer eigenen Produktionsstätte in Embrach, Schweiz – so können wir Ihnen höchste Qualität garantieren.

PTFE (Polytetrafluorethylen)

PTFE ist ein hydrophober Kunststoff, dessen chemische, thermische Beständigkeit, Alterungsbeständigkeit, Lösungsmittelfestigkeit und Antihafteigenschaften von keinem anderen Kunststoff übertroffen wird. Des Weiteren sind die Innenschichten unserer Schlauchleitungen geschmacks- und geruchsneutral und entsprechen den Anforderungen der US-Food & Drug Administration (FDA), USP Cl. VI sowie der EG 1935/2004.

Allgemeine Betriebsbedingungen

Der Temperaturbereich reicht von -70 bis +260 °C (in Abhängigkeit der Druckträger und Ummantelungen) und diese Leitungen können je nach Schlauchaufbau sowohl für positive wie negative Betriebsdrücke eingesetzt werden.

Anschlussarmaturen (Anschluss-, Verbindungselemente)

Die Leitungen können mit nahezu allen gängigen Hydraulik-, Chemie-, Pharma- und Lebensmittel- sowie auch Sonder-Armaturen konfektioniert werden.

Unsere TETRAFLEX® und TETRAWELL® Schlauchleitungen erfüllen die von den verschiedenen Branchen geforderten Prüfungen, Zulassungen und Konformitäten.

Auf Anfrage mit ausgekleideten Armaturen oder durchgezogenem und gebördeltem PTFE Schlauchliner erhältlich sowie in verschiedenen Edelstahlqualitäten.

Beispiel Industrie-Armaturen



TriClamp DIN 32676
Reihe a, b und c



Milchrohrverschraubung
DIN 11851 oder SMS 1145



Hebelarmkupplungen
DIN EN 14420-7



Fest- oder Losflansch
DIN oder ASME

Beispiel Hydraulik-Armaturen



Pressnippel Typ GM/GR
Aussengewinde zyl./metrisch



Pressnippel Typ GRK
Aussengewinde konisch



Pressnippel Typ CM/CR
Innengewinde flachdichtend
mit ÜM zyl./metrisch



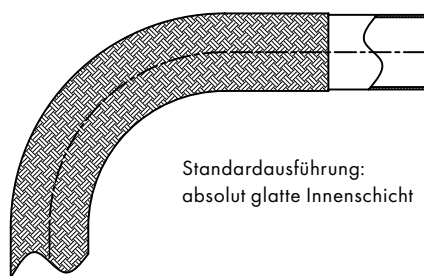
Pressnippel Typ AM/AR
Innengewinde m. Universal-
dichtkegel und ÜM zyl./metrisch

TETRAFLEX® Schlauchleitungen

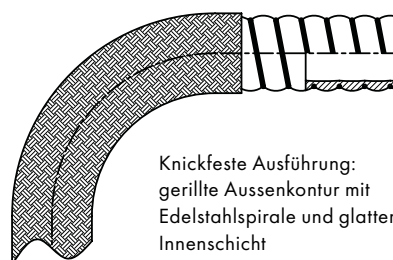
Alle TETRAFLEX® Schläuche haben eine glatte Innenschicht und sind besonders geeignet für Anwendungen mit hohen Druck- und Strömungsgeschwindigkeiten. Je nach Anwendung gibt es eine passende Modifikation des TETRAFLEX® Schlauches. Für Vakuumanwendungen oder für enge Einbauverhältnisse (knickfest) haben die Schläuche eine zusätzliche Edelstahl-Spirale an der Aussenschicht.

Die High-Performance TETRAFLEX® Schläuche, zusätzlich mit glatter, FDA-konformer Silikon-Ummantelung, sind optimal für den Einsatz in der Pharmazeutischen- und der Lebensmittelindustrie abgestimmt.

Ein Werkstoff aus antistatisch bzw. elektrisch leitfähiger PTFE-Innenschicht ist verfügbar.



Standardausführung:
absolut glatte Innenschicht



Knickfeste Ausführung:
gerillte Aussenkontur mit
Edelstahlspirale und glatter
Innenschicht

| Schlauchtyp | Beschreibung | Innen-Ø mm | Betriebsdruck bar | Betriebstemperatur °C | Oberfläche Innenschicht |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| TETRAFLEX® 4250 oder 4450 | Der Top-Allrounder | 6 bis 25 | 80 bis 224 | -70 bis +260 | glatt |
| TETRAFLEX® 4450-SIV | Glatte FDA-konforme Silikon-Ummantelung Für Pharma- oder Lebensmittel- industrie | 6 bis 25 | 80 bis 224 | -70 bis +200 | glatt |
| TETRAFLEX® 4460 | Der Top-Allrounder, mit leitfähigem PTFE für den Einsatz in der explosionsfähigen Umgebung | 6 bis 25 | 80 bis 224 | -70 bis +260 | glatt |
| TETRAFLEX® 4460-SIV | Glatte FDA-konforme Silikon-Ummantelung und mit leitfähigem PTFE für den Einsatz in der explosionsfähigen Umgebung | 6 bis 25 | 80 bis 224 | -70 bis +200 | glatt |
| TETRAFLEX® 3450V | Für enge Einbauverhältnisse, hohe Knickfestigkeit | 12 bis 50 | 25 bis 50 | -70 bis +260 | glatt |
| TETRAFLEX® 3430V-PP | Elektrisch leitende PP Umflechtung, für enge Einbauverhältnisse, hohe Knickfestigkeit | 12 bis 50 | 25 bis 40 | -70 bis +90 | glatt |
| TETRAFLEX® 3450V-EPDM | High-Performance Schlauch mit glatter, aufvulkanisierter EPDM-Ummantelung erfüllt die Hygieneanforderungen in nahezu allen Industrien | 12 bis 50 | 25 bis 50 | -30 bis +160 | glatt |
| TETRAFLEX® 3450V-SIV | High-Performance Schlauch mit glatter, FDA-konformer Silikon- Ummantelung, perfekt für den Einsatz in der Pharmazeutischen- und der Lebensmittelindustrie abgestimmt | 12 bis 50 | 24 bis 50 | -70 bis +200 | glatt |



TETRAFLEX® PRIME PTFE Schlauchleitungen – NEU: GLATT UND FLEXIBEL

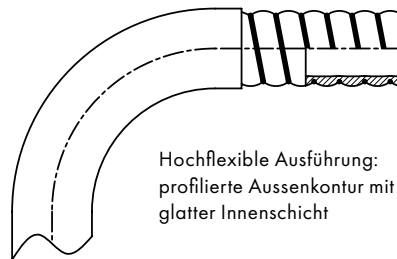
Der TETRAFLEX® PRIME vereint die Vorteile der glatten Innenschicht des TETRAFLEX® und dem sehr guten Biegeverhalten ähnlich einem TETRAWELL®.





Durch die starke Profilierung der Aussenkontur des PTFE-Liners und einer zusätzlichen Metallspirale weist er eine sehr hohe Flexibilität und Knickfestigkeit auf. Die Metallspirale ist zwischen synthetischen Druckträgergeflechten gut geschützt eingebettet.

Der TETRAFLEX® PRIME eignet sich deshalb ideal für dynamische Anwendungen. Der Liner ist lebensmittelkonform gemäss der FDA und der EU Lebensmittelrichtlinie 1935/2004 und 1245/2020, sowie als auch nach USP Class VI für pharmazeutische Anwendungen.

Je nach Medium und Anwendung sind die PTFE Liner in weiss (virgin) oder schwarz (antistatisch) verfügbar sowie Ummantelungen aus verschiedenen EPDM-Qualitäten.

Für pharmazeutische Anwendungen ist der TETRAFLEX® PRIME PHARM mit einer weissen Silikondecke ausgestattet. Die Fertigung erfolgt im Reinraum nach ISO 14644 Class 8.



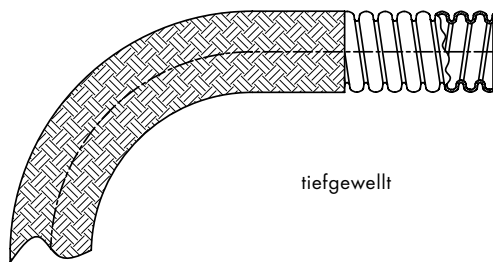
| Schlauchtyp | | Beschreibung | Innen-Ø mm | Betriebsdruck bar | Betriebstemperatur °C | Oberfläche Innenschicht |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| TETRAFLEX® PRIME CHEM | NEUES PRODUKT  | Leitfähige EPDM-Ummantelung, virgin Liner | 25 bis 50 | 16 | -40 bis +150 | glatt |
| TETRAFLEX® PRIME CHEM AS | NEUES PRODUKT  | Leitfähige EPDM-Ummantelung, Liner, full conductive | 25 bis 50 | 16 | -40 bis +150 | glatt |
| TETRAFLEX® PRIME CHEM EPD | NEUES PRODUKT  | Blaue EPDM-Ummantelung, virgin Liner | 25 bis 50 | 16 | -40 bis +150 | glatt |
| TETRAFLEX® PRIME PHARM | NEUES PRODUKT  | Silikon-Ummantelung, virgin Liner, produziert im Reinraum nach ISO 14644 Klasse 8 | 25 bis 50 | 7 bis 10 | -60 bis +180 | glatt |



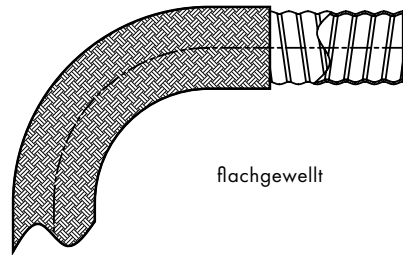
TETRAWELL® Schlauchleitungen

TETRAWELL® steht für die gewellte Ausführung der PTFE Schlauchleitungen, welche in erster Linie durch ihre hohe Flexibilität überzeugen. Wir unterscheiden zwischen flachgewellter und tiefgewellter Wellengeometrie. Die flachgewellte Ausführung ist vor allem geeignet für geringeren Druckverlust sowie höhere Druckwerte; die tiefgewellte Ausführung für höhere Flexibilität sowie ein sehr gutes Biegeverhalten.

Für höhere Vakuumbelastungen statten wir die TETRAWELL® Schläuche mit einer zusätzlichen Edelstahl-Spirale aus. Verschiedenste Werkstoffe und Ausführungen können sowohl für die Umflechtung (Druckträger) als auch für die Aussendecke gewählt werden.



tiefgewellt



flachgewellt

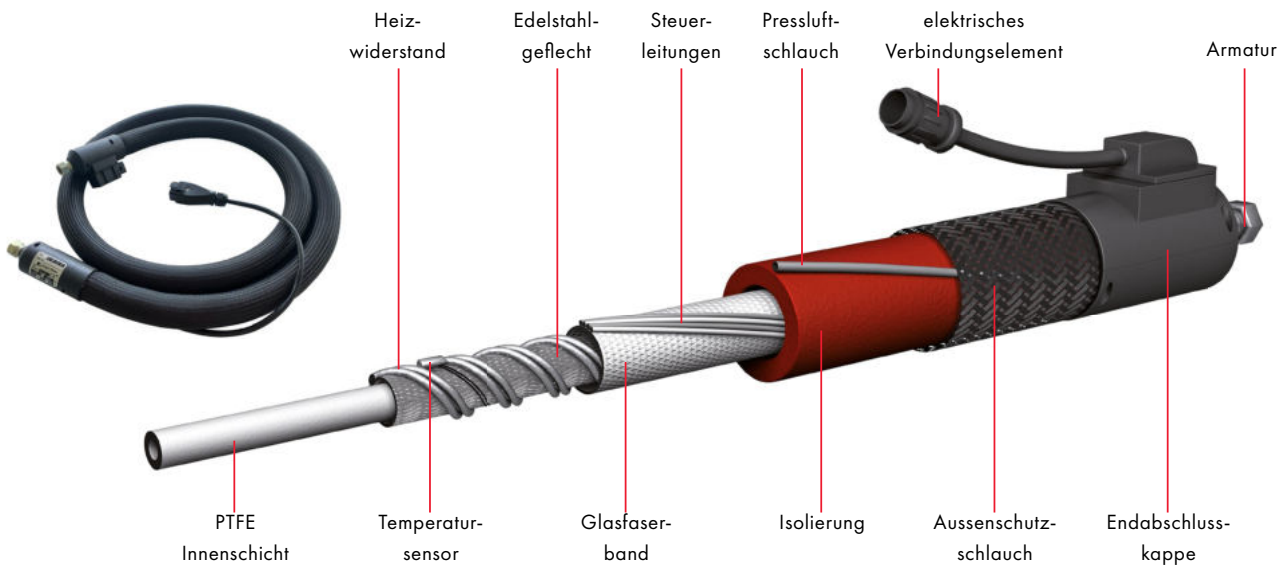
| Schlauchtyp | Beschreibung | Innen-Ø mm | Betriebsdruck bar | Betriebstemperatur °C | Oberfläche Innenschicht |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| TETRAWELL® 1455 | Top-Allrounder, geringer Druckverlust und hohe Druckbeständigkeit | 6 bis 50 | 23 bis 172 | -70 bis +260 | flachgewellt |
| TETRAWELL® 1455-SIV | High-Performance Schlauch mit FDA-konformer Silikon-Ummantelung, perfekt für den Einsatz in der Pharmazeutischen- und der Lebensmittelindustrie | 6 bis 50 | 23 bis 172 | -70 bis +200 | flachgewellt |
| TETRAWELL® 1465 | Der Top-Allrounder, mit leitfähigem PTFE für den Einsatz in der explosionsfähigen Umgebung. | 6 bis 50 | 23 bis 172 | -70 bis +260 | flachgewellt |
| TETRAWELL® 1465-SIV | High-Performance Schlauch, mit FDA-konformer Silikon-Ummantelung und mit leitfähigem PTFE für den Einsatz in der explosionsfähigen Umgebung. | 6 bis 50 | 23 bis 172 | -70 bis +200 | flachgewellt |
| TETRAWELL® 1410 | Hochflexibler Schlauch, mit zylindrischen Endmuffen lieferbar | 6 bis 150 | 1 bis 4 | -70 bis +260 | tiefgewellt |
| TETRAWELL® 1450 | Hochflexibler, tiefgewellter Saug- und Druckschlauch | 6 bis 150 | 6 bis 35 | -70 bis +260 | tiefgewellt |
| TETRAWELL® 1430-PP | Hochflexibler, tiefgewellter Saug- und Druckschlauch mit elektrisch ableitender Polypropylen-Umflechtung | 12 bis 100 | 10 bis 40 | -70 bis +90 | tiefgewellt |
| TETRAWELL® 1430-PVDF | Hochflexibler, tiefgewellter Saug- und Druckschlauch mit hoher säure- und temperaturbeständiger PVDF-Umflechtung | 12 bis 75 | 6 bis 10 | -70 bis +150 | tiefgewellt |
| TETRAWELL® 1450-EPDM | High-Performance Schlauch, hochflexibler, tiefgewellter Saug- und Druckschlauch mit aufvulkanisierter, glatter EPDM-Ummantelung | 12 bis 50 | 25 bis 60 | -30 bis +160 | tiefgewellt |
| TETRAWELL® 1450-SIV | Hochflexibler, tiefgewellter Saug- und Druckschlauch mit FDA-konformer Silikon-Ummantelung | 12 bis 50 | 25 bis 60 | -70 bis +200 | tiefgewellt |



Heizschlauchleitungen TETRAFLEX®, TETRAWELL® TTH

Elektrisch beheizbare Schlauchsystemen stellen eine temperaturkonstante Förderung der Medien sicher. Ideal geeignet für Anwendungen in der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie.

Auf Anfrage gibt es bestimmte Schlauchleitungen in TETRAFLEX® oder TETRAWELL® TTH.



Schweiz

Angst+Pfister AG
Thurgauerstrasse 66, Postfach, CH-8052 Zürich
Phone +41 (0)44 306 61 11
www.angst-pfister.com, ch@angst-pfister.com

Angst+Pfister SA
Chemin de la Papeterie 1, CH-1290 Versoix
Phone +41 (0)22 979 28 00
www.angst-pfister.com, apg@angst-pfister.com

Deutschland

Angst+Pfister GmbH
Siemensstraße 5, DE-70736 Fellbach
Phone +49 (0)771 489 99 20
www.angst-pfister.com, de@angst-pfister.com

Frankreich

Angst+Pfister SAS
Batiment RASPAIL – Hall C
22, Avenue des Nations, FR-93420 Villepinte
Phone +33 (0)1 48 63 20 80
Fax +33 (0)1 48 63 26 90
www.angst-pfister.com, fr@angst-pfister.com

Österreich

Angst+Pfister Ges.m.b.H.
Floridsdorfer Hauptstrasse 1/E, AT-1210 Wien
Phone +43 (0)1 258 46 01 0
Fax +43 (0)1 258 46 01 98
www.angst-pfister.com, at@angst-pfister.com

Italien

Angst+Pfister S.p.A.
Via Montefeltro 4, IT-20156 Milano
Phone +39 02 829 597 00
www.angst-pfister.com, it@angst-pfister.com

Niederlande

Angst+Pfister B.V.
Afrikaweg 40, NL-2713 AW Zoetermeer
Phone +31 (0)79 320 3700
Fax +31 (0)79 320 3799
www.angst-pfister.com, nl@angst-pfister.com

Belgien

Angst+Pfister N.V. S.A.
Industriepark-West 75, BE-9100 Sint-Niklaas
Phone +32 (0)3 778 01 28
Fax +32 (0)3 777 83 98
www.angst-pfister.com, be@angst-pfister.com

China

Angst+Pfister Engineering Technology (Shanghai) Co. Ltd.
Rm 1803-1805, West Tower,
Zhong Rong Hengrui Building
No. 560 Zhangyang Road, CN-Shanghai 200122
Phone +86 21 5169 5005
Fax +86 21 5835 8618
www.angst-pfister.com, cn@angst-pfister.com

Türkei

Angst+Pfister Advanced Technical Solutions A.Ş.
Hasanağa OSB Mah. 15. Cadde, No: 9
TR-16225 Nilüfer/Bursa
Phone +90 224 280 69 00
Fax +90 224 484 25 96
www.angst-pfister.com/group/ats, ats@angst-pfister.com

Polen

Angst+Pfister Sp. z.o.o.
ul. Dworkowa 2, PL43-300 Bielsko-Biala
Phone +48 33 443 29 70
Fax +48 33 443 29 71
www.angst-pfister.com, pl@angst-pfister.com