ASEPTCONN AG

Warum PFA anstelle von PTFE wählen?



Über uns

Aseptconn ist ein führender Anbieter von Komponenten, Produkten, Software und Systemen für die sterile Flüssigkeitstechnologie, vor allem in den Bereichen Pharma und Biopharma. Mit innovativen Produkten und fachkundiger Beratung unterstützt Aseptconn seine Kunden dabei, ihre Prozesse nachhaltig zu optimieren. Das umfangreiche Portfolio und die vielfältigen Dienstleistungen machen das Unternehmen zum bevorzugten Lieferanten vieler renommierter internationaler Pharmaunternehmen.

Produktbeschreibung:

Um den hohen Qualitätsanforderungen der Pharmaindustrie gerecht zu werden, bieten wir exzellente Produkte, die sorgfältig auf Konformität geprüft wurden. Deshalb bieten wir eine breite Palette an hochwertigen flexiblen PFA-Schläuchen (Perfluoralkoxy) an. Diese PFA-Schläuche bieten zahlreiche Vorteile gegenüber flexiblen PTFE-Schläuchen und gewährleisten optimale Leistung für Ihre spezifischen Anwendungen.

www.aseptconn.ch
+41 52 725 10 10
info@aseptconn.ch

PFA

Was ist PFA?

PFA (Perfluoralkoxy) gehört zur Familie der perfluorierten Polymere, die für ihre außergewöhnlichen technischen Leistungen bekannt sind. Ihre Hauptmerkmal liegt in ihrer einzigartigen chemischen Zusammensetzung: hochstabile Moleküle, die eine bemerkenswerte Beständigkeit gegenüber hohen thermischen Belastungen und chemischen Angriffen bieten. Dank dieser Eigenschaften wird PFA als nahezu universelles Material angesehen, das sich für zahlreiche anspruchsvolle Anwendungen eignet.

Struktur von PFA:

PFA ist ein Derivat von PTFE, dessen Molekularstruktur so modifiziert wurde, dass es eine erhöhte Flexibilität und eine verbesserte Beständigkeit gegen mechanische Belastungen bietet. Dieses Polymer weist außerdem die charakteristischen Eigenschaften eines Plastomers auf, wodurch es durch Extrusion verarbeitet werden kann. Durch diesen Prozess erhält PFA eine extrem kompakte und spiegelglatte Oberfläche, die ein außergewöhnliches Maß an Reinheit gewährleistet.

Die Hauptmerkmale von PFA

Oberfläche mit niedrigem Reibungskoeffizienten

↓

Garantiert einen leichten Fluss der transportierten Flüssigkeiten und verhindert das Anhaften von Fremdstoffen

Widerstandsfähig gegen Umweltfaktoren und Korrosion

↓

Oxidationsbeständig, daher ist die Beständigkeit gegen Säuren und Oxidationsmittel ausgezeichnet

Chemische Beständigkeit

↓

Löst sich bei Kontakt mit den gängigsten Lösungsmitteln nicht auf und ist gegen chemische Korrosion beständig

Thermischer Widerstand

↓

Beständig gegen hohe und niedrige Temperaturen (von -30°C bis +260°C)

lange Haltbarkeit

↓

Selbst bei aggressiven Chemikalien ist die Alterungsbeständigkeit ausgezeichnet

Biologische Beständigkeit

↓

Beständig gegen Angriffe von Mikroorganismen

PFA vs PTFE

Comparatif PFA et PTFE

Besonderheiten	PFA	PTFE
Vorteile	+++	+
Durchlässigkeit	Diese Hüllen werden durch Extrusion einer flüssigen, homogenen Masse hergestellt. Deshalb erhält man ein wasserdichtes Produkt mit einer ausgezeichneten molekularen Kompaktheit, was das Risiko einer Kontamination verringert.	Bei PTFE-Schläuchen, die durch Sintern aus Pulver hergestellt werden, entsteht ein unstetes Produkt. Dies führt zu Mikroporen und einem durchlässigen Produkt.
Thermische Stabilität	Hohe thermische Stabilität, die das Zusammenfallen des Schlauchs aufgrund von Materialdehnung/-verformung bei hohen Temperaturen verhindert. Ausgezeichnete thermische Beständigkeit bei hohen Temperaturen. PFA behält seine mechanischen Festigkeitseigenschaften nahezu unverändert bei.	Über 100°C unterliegt PTFE starken bleibenden Verformungen mit einem Formgedächtnis, das die Wandstärken, die unter mechanischer Belastung stehen, schwächen kann. Es kann auch zur Bildung von Mikrorissen führen.
Flexibiltät	Es ist sehr flexibel und kann zu einem 0,4 mm dicken Schlauch extrudiert werden, um Flexibilität, einen kleinen Biegeradius und geringen Kraftaufwand beim Biegen des Schlauchs zu gewährleisten.	Um die PTFE-Beschichtung aufzuweiten (an der Öffnung oder am Ende zu erweitern), ist eine dickere Beschichtung erforderlich. Dadurch wird der Schlauch steifer.
Haftung	Sehr starke Haftung der Hüllen am Gummischlauch, selbst bei hohen Temperaturen (150°C)	Geringe Haftung der Hüllen an den Gummischläuchen und höhere Lagerungsbelastung. Dies erhöht das Risiko von Problemen wie: vollständige Implosion der Hüllen.
Reinheit	Diese Produkte beseitigen das Risiko einer Kontamination der transportierten Produkte, da sie durch Extrusion verarbeitet werden. Dadurch wird die Zugabe von Weichmachern oder Lösungsmitteln vermieden.	Die PTFE-Schläuche werden durch Sintern erzeugt und die Extrusion zu einem Rohr wird durch die Zugabe von Lösungsmitteln erreicht, die anschliessend durch andere Verfahren entfernt werden müssen