

TYGON® 2275 High Purity Schlauch



Der klare und flexible TYGON® 2275 High-Purity-Schlauch ist ideal für viele sensitive Zellkultur- und Fermentierungsanwendungen.

Niedrige Absorption/Adsorption

In den meisten pharmazeutischen und biotechnologischen Anwendung ist die Wahrung der Fluidintegrität von größter Wichtigkeit. Fluidverlust durch Migration in die Schlauchwand kann zu Abweichungen im Endprodukt führen. TYGON® 2275 High-Purity-Schlauch ist hydrophob und widersteht Absorption/Adsorption von wässrigen Fluiden. Diese reduzierte Sorption minimiert das Risiko einer Fluidveränderung in Einzel- oder Wiederholungsanwendungen.

Konzipiert für Reinheit

Bisher waren klare, flexible Schläuche wegen einer möglichen Weichmacherextraktion in vielen Anwendungen ausgeschlossen. TYGON® 2275 High-Purity-Schlauch ist völlig frei von Weichmachern. Dieses einzigartige Schlauchprodukt verwendet modernste Polymertechnologie, um einen klaren, und flexiblen Schlauch für sensitive Fluidübertragungsanwendungen zu schaffen.

Glatte Innenfläche für bessere Hygiene

Untersuchungen haben ergeben, dass die Oberfläche im Inneren von TYGON 2275 High-Purity-Schlauch glatter als bei anderen häufig verwendeten flexiblen Schläuchen ist. Diese glatte Oberfläche verhindert, dass Partikel an der Schlauchwand haften bleiben, und reduziert das Potenzial für Bakterienwuchs und Kontamination. Ein glatterer Fluidweg verbessert auch die Fließeigenschaften durch Reduzieren der Oberflächenfläche und geringeres Haften von Fluid an der Schlauchwand.

Weniger Entsorgungsprobleme

Auch im Hinblick auf die Entsorgung bietet TYGON 2275 High-Purity-Schlauch viele Vorzüge. Kontaminiertes Material wird heute üblicherweise durch Verbrennen entsorgt. Viele Schlauchprodukte tragen zur Umweltverschmutzung bei, indem beim Verbrennen gefährliche Nebenprodukte wie z.B. Chlor freigesetzt werden. TYGON 2275-Schlauch setzt bei vorschriftsmäßiger Verbrennung nur Kohlendioxid und Wasser frei.

Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit

Desinfektions- und Reinigungsmittel haben so gut wie keine Wirkung auf den TYGON 2275 High-Purity-Schlauch. Infolgedessen kann er wiederholt gereinigt werden, ohne dass dadurch die Lebensdauer beeinträchtigt wird. Die nichtnetzende Oberfläche erleichtert vollständiges Entleeren von Flüssigkeit während der Reinigung. TYGON® 2275 ist in den Stammdaten bei der US Food and Drug Administration enthalten.

BIOPHARMAZEUTISCHE PRODUKTE

High-Purity-Schlauch bietet ein hohes und bisher in klaren, flexiblen Schlauchprodukten unerreichtes Maß an Reinheit

Leistungsmerkmale/Vorteile

- Außergewöhnlich niedrige Absorption und Adsorption im Vergleich zu Silikon
- Glatte Innenoberfläche verhindert Anhaften von Partikeln
- Umweltsichere und preiswertere Entsorgung
- Hochbeständig gegen aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Ohne Weichmacher
- Entspricht den Vorschriften der USP-Klasse VI und der FDA

Typische Anwendungen

- Sterile Abfüll- und Ausgabesysteme
- Diagnoseausrüstung
- Nuklearausrüstung
- Laboranalyseninstrumente
- Infusionssets für Parenteral- und Arzneimittel
- Kosmetikproduktion
- Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung
- Transport von Zell- und Gewebekulturen

TYGON® 2275 Liefergrößen und Drücke

Artikelnummer	I.D. (Zoll)	A.D. (Zoll)	Wanddicke (Zoll)	Länge (Fuß)	Minimaler Biegeradius (Zoll)	Max. empfohlener Arbeitsdruck bei 73°F (psi)*	Vakuum Rating IZoll Quecksilber bei 73°F
AERO0003	1/16	3/16	1/16	50	1/4	60	29,9
AERO0007	1/8	1/4	1/16	50	3/8	45	29,9
AERO0012	3/16	5/16	1/16	50	5/8	35	29,9
AERO0017	1/4	3/8	1/16	50	1	25	29,9
AERO0022	5/16	7/16	1/16	50	1-3/8	17	29,9
AERO0027	3/8	1/2	1/16	50	1-5/8	15	25,0
AERO0038	1/2	3/4	1/8	50	1-7/8	20	29,9
AERO0046	5/8	7/8	1/8	50	2-7/8	17	29,9
AERO0053	3/4	1	1/8	50	3	16	29,9
AER42064	1	1-3/8	3/16	25	3	19	29,9

*Arbeitsdrücke sind in einem Verhältnis von 1:5 in Bezug auf Berstdruck nach ASTM D1599 berechnet.

Die für Arbeits- und Berstdrücke aufgeführten Werte wurden in Versuchen unter kontrollierten Laborbedingungen ermittelt. Viele Faktoren beeinträchtigen die Widerstandsfähigkeit der Schläuche gegen Druck, wie z.B. Temperatur, Chemikalieneinfluss, Belastung, Pulsieren und die Befestigung an Armaturen. Deshalb muss der Benutzer unbedingt Versuche unter Simulation der Anwendungsbedingungen durchführen, bevor er das betreffende Produkt für die spezifische Verwendung freigibt.

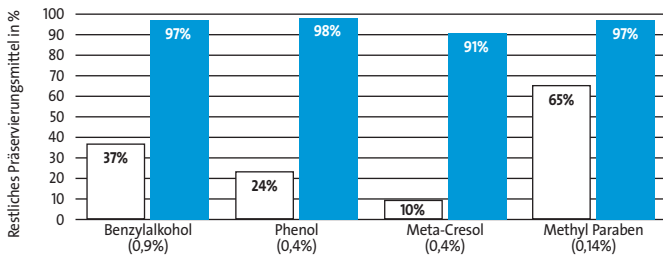
Relative Chemikalienbeständigkeit

Schlauch	Säuren			Basen			Salze	Alkohole	Ketone
	konz.	mit.	schw.	konz.	mit.	schw.			
TYGON® 2275 I.B.	G	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluoroelastomere	A	A	A	U	G	G	A	G	U
Urethane	U	U	U	U	G	G	G	U	U
PVC	G	A	A	A	A	A	A	G	U
Thermoplastik Kautschuk	U	G	G	G	A	A	A	G	U
Neoprene	U	G	A	A	A	A	A	A	U
Nitrilkautschuk	G	G	A	U	A	A	A	A	U
Silicon	U	U	U	U	G	G	G	G	U
EVA	U	G	A	G	A	A	A	E	U

A = Ausgezeichnet G = Gut U = Ungenügend

Absorption/Absorption von TYGON® 2275-Schlauch und Silikonschlauch im Vergleich

Verwendete Testmethoden: Arzneimittelpräservierungsmittel wurden mittels Gaschromatographi 72 Stunden nach Kontakt mit jedem Schlauch untersucht.



BIOPHARMAZEUTISCHE PRODUKTE

Come through clean.™

Saint-Gobain Performance Plastics

2664 Gilchrist Road
Akron, OH 44305
Tel: (330) 798-9240
Tel: (800) 798-1554
Fax: (330) 798-6968



WICHTIG: Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung und Sicherheit der Schläuche von Saint-Gobain Performance Plastics für alle geplanten Verwendungszwecke sicherzustellen. Labor- und klinische Versuche sind gemäß den geltenden Ordnungsvorschriften durchzuführen, um die Sicherheit und Wirksamkeit für die Verwendung der Schläuche im jeweiligen Anwendungsbereich zu ermitteln.

Während 6 Monaten ab dem Datum des Erstverkaufs garantiert die Saint-Gobain Performance Plastics Corporation, dass dieses Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Im Fall eines Defekts sind wir lediglich verpflichtet, den betreffenden Artikel nach Wahl entweder zu ersetzen oder den Kaufpreis zu erstatten. Der Benutzer trägt alle anderen Risiken, falls vorhanden, einschließlich des Risikos für Verletzung, Verlust oder Beschädigung, direkt oder indirekt, die sich aus dem Gebrauch, Missbrauch oder der Unmöglichkeit des Gebrauchs dieses Produkts ergeben. DIESE GARANTIE ERSETZT DIE GARANTIE DER MARKTFÄHIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN. Abweichungen sind nicht gestattet.

Saint-Gobain Performance Plastics Corporation übernimmt keine Verpflichtungen oder Haftung für die von ihr abgegebenen Empfehlungen oder für die Ergebnisse, die in Bezug auf diese Produkte zu erzielen sind. Die Empfehlungen werden auf Risiko des Käufers abgegeben und akzeptiert.

TYGON® 2275 Typische physische Eigenschaften

Eigenschaft	ASTM Methode	Wert oder Rating
Durometer-Härte Shore A, 15 Sek	D2240-97	72
Farbe	—	Klar
Zugfestigkeit psi (MPa)	D412-97	2,000 (13,8)
Höchste Dehnung, %	D412-97	700
Einreißfestigkeit lb-f/Zoll (kN/m)	D1004-93	220 (39)
Volumenbezogene Masse	D792-91	0,9
Wasseraufnahme, % 24 Std. @ 23°C	D570-95	<0,01
Stauchung Konstante Durchbiegung, % @ 158°F (70°C) für 22 Std.	D395-89 Method B	84
Versprödung durch Impact Temp., °F (°C)	D746-95	-108 (-78)
Empfohlene maximale Betriebstemp., °F (°C)	—	125 (52)
Kälteflexibilität, °F (°C)	D380-87	-94 (-70)
Durchschlagsfestigkeit v/mil (kV/mm)	D149-93	587 (23.1)
Zugkoeffizient, @ 100% Dehnung, psi (MPa)	D412-97	350 (2,4)
Tensile Set, %	D412-97	187

Sofern nicht anders angegeben, wurden alle Versuche bei Raumtemperatur (73°F) durchgeführt. Die angegebenen Werte wurden an einem 0,075" dicken extrudierten Streifen oder 0,075" dicken ASTM-Formplatten oder ASTM-Durometer-Formknöpfen ermittelt.

Sterilisierung von TYGON® 2275

Die TYGON 2275-Serie klarer, flexibler Schlauchprodukte kann auf verschiedene Weisen sterilisiert werden. Der Schlauch kann durch Bestrahlung sterilisiert werden. Das maximal empfohlene Bestrahlung beträgt 2,5 Mrad. Der Schlauch kann auch mittels Ethylenoxidgas sterilisiert werden. Schließlich kann TYGON 2275 auch mittels Dampf in einem Autoklaven während 30 Minuten bei 15 psi (250°F) sterilisiert werden.

Bei der dritten Sterilisierungsmethode kommt es gelegentlich zu ästhetischen Veränderungen der Schlauchoberfläche. Diese Veränderungen beeinträchtigen oder kompromittieren in keiner Weise die Integrität oder die Eigenschaften des Schlauchs. Wir haben folgende Vorschläge, um solche Veränderungen zu verhindern oder zu vermindern. Überschreiten Sie die Empfehlungen für Dauer, Temperatur und Druck bei der Dampfsterilisierung nicht. Wenn der Schlauch leicht am Boden des Autoklaven haften bleibt, legen Sie ein Stück blaues Nesselpapier auf das Regal des Autoklaven, um dies zu verhindern. Falls möglich, lassen Sie den Schlauch vollständig abkühlen, bevor Sie ihn aus dem Autoklaven nehmen. Bei Dampfsterilisierungstemperatur wird der Schlauch sehr weich und klebrig. Übermäßige Handhabung verschlimmert die Oberflächenveränderungen. Lassen Sie den Schlauch vollständig abkühlen, bevor Sie Installationsverfahren ausführen. Sterilisieren Sie nur so viel Schlauch wie nötig. Das Gewicht von überschüssigem Schlauch kann zu Veränderungen der Oberfläche beitragen. Legen Sie während der Dampfsterilisierung kein Material auf oder gegen den TYGON 2275-Schlauch. TYGON 2275 wird bei hohen Temperaturen klebrig und kann dann an Gegenständen, mit denen er in Berührung kommt, haften bleiben. Schließlich sollten Sie den Schlauch vor dem Sterilisieren nach Möglichkeit entrollen. Obschon TYGON 2275 aufgerollt sterilisiert werden kann, bleiben die Windungen möglicherweise aneinander haften. Wenn dies passiert, lassen Sie den Schlauch vollständig abkühlen. Die einzelnen Schlauchwindungen sollten sich dann leicht voneinander lösen.

TYGON-SCHLÄUCHE SIND NICHT FÜR DIE VERWENDUNG ALS IMPLANTATMATERIAL BESTIMMT.

TYGON® ist ein eingetragenes Warenzeichen.

