



## Long-Flex-Life Peristaltik Pump Schlauch



### Long-Flex-Life Peristaltik Pump Schlauch

Der Tygon® S3™ E-LFL ist jetzt frei von Phthalaten. Stolz präsentieren wir Ihnen eines der ersten umweltverträglichen Schlauchmaterialien. Die Tygon® S3™ Produktlinie ist biobasiert und verbindet die Hochleistungsstandards, die Sie als Kunden erwarten, mit einem umweltfreundlichen Schlauchdesign. Tygon® S3™ E-LFL ist der Schlauch mit der besten Performance in Peristaltik Pumpen und mit keinem anderen Pumpschlauch vergleichbar. Er wurde der härtesten Tests unterzogen, um sicherzustellen, dass er die selben physikalischen Eigenschaften wie der alte Tygon® LFL Schlauch besitzt. 1.000 Stunden Lebensdauer in einer Peristaltikpumpe bei 0 bar Rückdruck, bei niedriger Spallation und chemischer Beständigkeit.

### Optimale Performance in peristaltischen Pumpen

Der kristallklare Tygon® S3™ E-LFL Schlauch wurde speziell für den Einsatz in Peristaltik Pumpen entwickelt. Er hat nicht nur bei 0 bar, sondern auch bei bis zu 1,7 bar Rückdruck eine verlängerte Lebensdauer. Auf der Rückseite finden Sie Angaben zur Lebensdauer bei verschiedenen Rückdrücken. Dank seiner außerordentlich langen, flexiblen Lebensdauer (Long-Flex-Life), reduziert er deutlich die Produktionsausfallzeiten.

Die Tests zeigen eine reduzierte Partikel Spallation, welche den regelmäßigen Austausch von Filtern und das Risiko der Kontamination des sensiblen Mediums verringert. Dies ist sehr wichtig für viele Anwendungen in der Pharmazie, hochreinen Chemikalien, in der Kosmetik oder bei Lebensmitteln. Die geringe Alterung und die breite chemische Beständigkeit von Tygon® S3™ E-LFL, ermöglichen dem Anwender, den Schlauch ohne das Risiko von Korrosion (wie bei Metallen) oder Oxidation (wie mit Gummi), für den Transfer von Nahrungsmitteln und Getränken zu verwenden.

### Regulatorische Standards

Tygon® S3™ E-LFL entspricht den FDA und NSF Standards und erfüllt die USP Klasse VI, ISO 10993, das Japan Food Sanitation Law #370/1959, REACH, 1935/2004/EC und 10/2011/EU für eine Vielzahl von Nahrungsmitteln und Getränken. Tygon® S3™ Schläuche beinhalten keine Chemikalien, die in der „California's Proposition 65“ gelistet sind.

### Features and Benefits

- Lange flexible Lebensdauer (Long Flex Life) – reduziert die Ausfallzeiten durch Pumpenfehler
- breite chemische Beständigkeit
- extreme geringe Partikel Spallation bietet Sicherheit für den Einsatz mit sensiblen Flüssigkeiten
- beinhaltet keine BPA oder Phthalate

### Gesetzliche Bestimmungen\*

- FDA
- NSF
- USP Klasse VI
- ISO 10993
- REACH
- 1935/2004/EC und 10/2011/EU
- Japan Food Sanitation Law #370/1959
- beinhaltet keine in der „California's Proposition 65“ gelisteten Chemikalien

\*bitte kontaktieren Sie uns für ausführliche Informationen zu den Zulassungen

**OPTUBUS GmbH – [www.optubus.de](http://www.optubus.de) – [info@optubus.de](mailto:info@optubus.de)**

Die Informationen in diesem technischen Datenblatt beruhen auf eigenen Prüfungen, Empfehlungen der Vorlieferanten sowie Erfahrungsberichten unserer Kunden. Die Angaben können jedoch nur Richtwerte darstellen. OPTUBUS haftet nicht für zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben können. Daher ist es Aufgabe des Anwenders, das Produkt in seiner jeweiligen Anwendung gründlich zu testen, um seine Leistung, Wirksamkeit und Sicherheit zu bestimmen. Nichts, was hierin enthalten ist, gilt als Genehmigung oder als Empfehlung zur Verletzung eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentums.

## Tygon® S3™ E-LFL Standard Größen

Artikelnummer	Innen-Ø	Außen-Ø	Wand	Min. Biegradus	Max. Arbeitsdruck* 22°C (73°F)	Vakuum Rate bei 22°C (73°F)
TY1,59LF4,76	1,59 mm (1/16")	4,76 mm (3/16")	1,59 mm (1/16")	6,4 mm	3,5 bar	760 mmHg
TY3,18LF6,35	3,18 mm (1/8")	6,35 mm (1/4")	1,59 mm (1/16")	12,7 mm	2,3 bar	760 mmHg
TY4,76LF7,94	4,76 mm (3/16")	7,94 mm (5/16")	1,59 mm (1/16")	19,0 mm	1,7 bar	760 mmHg
TY6,35LF9,53	6,35 mm (1/4")	9,53 mm (3/8")	1,59 mm (1/16")	25,4 mm	1,4 bar	381 mmHg
TY6,35LF12,7	6,35 mm (1/4")	12,7 mm (1/2")	3,18 mm (1/8")	19,0 mm	2,4 bar	760 mmHg
TY7,94LF11,11	7,94 mm (5/16")	11,11 mm (7/16")	1,59 mm (1/16")	31,7 mm	1,1 bar	254 mmHg
TY9,53LF15,88	9,53 mm (3/8")	15,88 mm (5/8")	3,18 mm (1/8")	25,4 mm	1,7 bar	760 mmHg
TY12,7LF19,05	12,7 mm (1/2")	19,05 mm (3/4")	3,18 mm (1/8")	38,1 mm	1,4 bar	508 mmHg
TY19,05LF31,75	19,05 mm (3/4")	31,75 mm (1-1/4")	6,35 mm (1/4")	44,4 mm	1,7 bar	760 mmHg
TY25,4LF34,93	25,4 mm (1")	34,93 mm (1-3/8")	4,76 mm (3/16")	82,5 mm	1,0 bar	127 mmHg

\*Betriebsdruck berechnet mit einem Verhältnis von 1:5 gegenüber dem Berstdruck gemäß ASTM D1599

Die angegebenen Werte für Betriebs- und Berstdruck stammen von Tests die unter kontrollierten Laborbedingungen durchgeführt wurden. Viele Faktoren, wie Temperatur, chemische Reaktionen, Dauerbelastung, Pulsation und der Anschluss an Verbinder, können die Druckfestigkeit der Schläuche reduzieren. Es ist zwingend erforderlich, dass der Endanwender eigene Tests durchführt, die den Anforderungen in der Endanwendung am spezifischen Schlauch entsprechen.

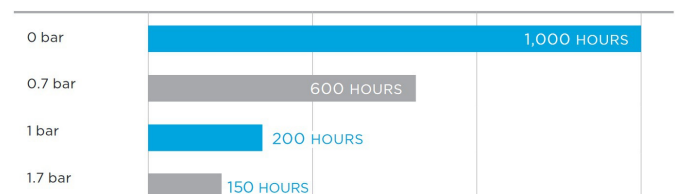
## Typical Physicalische Eigenschaften Tygon® S3™ E-LFL

Eigenschaft	ASTM Methode	Wert
Härte	D2240	56° Shore A, 15s
Farbe	-	Clear
Zugfestigkeit	D412	12,4 MPa (1,800 psi)
Maximale Dehnung	D412	400,00%
Zugspannung bei 100% bei 200%	D412	3.8 MPa (550 psi) 6.6 MPa (950 psi)
Reißfestigkeit	D1004	32,2 kN/m (184 lb-f/in)
Druckverformungs-Konstante 22 Std. bei 70°C (158°F)	D395	68,00%
Maximale empfohlene Betriebstemperatur	-	74°C (165°F)
Versprödungstemperatur	D746	-46°C (-51°F)
Kälteflexibilität bei 5°C Steigerungen	D380	-55°C (-67°F)
Wasserabsorption 24 h bei 23°C	D570	0,20%
Dichte	D792	1,17
Zugverformungsrest bei 75% Dehnung	D412	54
Durchschlagfestigkeit	D149-97	15,6 kV/mm (396 v/mil)

## Lebensdauer in Peristaltik Pumpen

Das Diagramm zeigt die Stunden an, bis zum Versagen eines Innen-Ø6,35 mm (1/4") x Außen-Ø 9,53 mm (3/8") Schlauches bei 0 bar, 0,7 bar und 1,7 bar Rückdruck. Bei jedem Versuch kam eine 3-Rollen Pumpe bei 600 U/min und Raumtemperatur 23°C (73°F) zum Einsatz. Das Versagen des Schlauches ist in Gebrauchstunden bis zum Reißen angegeben.

### Tygon® S3™ E-LFL



**Tygon® S3™ E-LFL SCHLAUCH IST NICHT FÜR DEN GEBRAUCH ALS IMPLANTAT BESTIMMT.**

OPTUBUS GmbH – [www.optubus.de](http://www.optubus.de) – [info@optubus.de](mailto:info@optubus.de)

Die Informationen in diesem technischen Datenblatt beruhen auf eigenen Prüfungen, Empfehlungen der Vorlieferanten sowie Erfahrungsberichten unserer Kunden. Die Angaben können jedoch nur Richtwerte darstellen. OPTUBUS haftet nicht für zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben können. Daher ist es Aufgabe des Anwenders, das Produkt in seiner jeweiligen Anwendung gründlich zu testen, um seine Leistung, Wirksamkeit und Sicherheit zu bestimmen. Nichts, was hierin enthalten ist, gilt als Genehmigung oder als Empfehlung zur Verletzung eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentums.