



Nahrungs- mittel und Getränke



Entwickelt um den Einschluss von Partikeln und mikroskopische Ablagerungen beim Transfer von Flüssigkeiten zu vermeiden

Interne Analysen haben ergeben, dass die Innenfläche des Tygon® SPT-3350 Silikon Schlauch im Vergleich zu herkömmlichen Silikon Schläuchen bis zu dreimal glatter ist.

Eine glattere Oberfläche erleichtert die umfassende Reinigung und Sterilisation des Leitungssystems. Die verringerte Oberfläche verbessert den Flüssigkeitsdurchfluss.

Geringe Extrahierbarkeit

Interne Tests zur Extrahierbarkeit haben gezeigt, dass Tygon® SPT-3350 Silikon Schläuche einen sehr geringen Anteil an extrahierbaren Materialien besitzen. Dies führt dazu, die Integrität der geförderten Lebensmittel und Getränke sicherzustellen.

Zulassungen

Tygon® SPT-3350 Schlauch erfüllt die Anforderungen 3-A Sanitary Standard No. 18-01, FDA 21 CFR 175.300 und NSF 51 Zertifizierung. Tygon® SPT-3350 Silikon Schlauch hat ein Master File der U.S. Food and Drug Administration.

Eigenschaften und Vorteile

- reduziert die Ablagerung von Partikeln durch eine ultra-glatte Innenfläche
- minimale Extrahierbarkeit für eine höhere Integrität von Flüssigkeiten
- hervorragende Fließeigenschaften
- großes Angebot an Standardgrößen, einschließlich metrische Größen

Typische Anwendungen

- Lebensmittel- und Getränkeausgabe

OPTUBUS GmbH – www.optubus.de – 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® SPT-3350 Silikon Standard Größen

Artikelnummer	Innen-Ø	Außen-Ø	Wand	Min. Biege- radius	Max. Betriebs- druck* 22°C (73°F)	Max. Betriebs- druck* 160°C (320°F)	Vaku- rate bei 22°C (73°F)	Vaku- rate bei 160°C (320°F)
TY0,79SP2,38	0,79 mm (1/32")	2,38 mm (3/32")	0,79 mm (1/32")	3,2 mm	1,51 bar	1,44 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY1,0SP2,0	1,0 mm	2,0 mm	0,5 mm	-	-	-	-	-
TY1,0SP3,0	1,0 mm	3,0 mm	1,0 mm	-	-	-	-	-
TY1,59SP3,18	1,59 mm (1/16")	3,18 mm (1/8")	0,79 mm (1/32")	6,4 mm	0,96 bar	0,89 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY1,59SP4,76	1,59 mm (1/16")	4,76 mm (3/16")	1,59 mm (1/16")	6,4 mm	1,51 bar	1,44 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY2,0SP4,0	2,0 mm	4,0 mm	1,0 mm	-	-	-	-	-
TY2,38SP3,97	2,38 mm (3/32")	3,97 mm (5/32")	0,79 mm (1/32")	6,4 mm	0,75 bar	0,68 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY2,38SP5,56	2,38 mm (3/32")	5,56 mm (7/32")	1,59 mm (1/16")	6,4 mm	1,24 bar	1,10 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY3,0SP5,0	3,0 mm	5,0 mm	1,0 mm	-	-	-	-	-
TY3,0SP6,0	3,0 mm	6,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY3,0SP7,0	3,0 mm	7,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY3,18SP4,76	3,18 mm (1/8")	4,76 mm (3/16")	0,79 mm (1/32")	9,5 mm	0,62 bar	0,55 bar	381 mmHg	381 mmHg
TY3,18SP6,35	3,18 mm (1/8")	6,35 mm (1/4")	1,59 mm (1/16")	12,7 mm	0,96 bar	0,89 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY3,97SP5,56	3,97 mm (5/32")	5,56 mm (7/32")	0,79 mm (1/32")	19,0 mm	0,48 bar	0,41 bar	254 mmHg	254 mmHg
TY4,0SP7,0	4,0 mm	7,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY4,0SP8,0	4,0 mm	8,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY4,76SP6,35	4,76 mm (3/16")	6,35 mm (1/4")	0,79 mm (1/32")	25,4 mm	0,48 bar	0,41 bar	127 mmHg	127 mmHg
TY4,76SP7,94	4,76 mm (3/16")	7,94 mm (5/16")	1,59 mm (1/16")	12,7 mm	0,75 bar	0,68 bar	635 mmHg	635 mmHg
TY4,76SP9,53	4,76 mm (3/16")	9,53 mm (3/8")	2,38 mm (3/32")	9,5 mm	0,96 bar	0,89 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY4,76SP11,11	4,76 mm (3/16")	11,11 mm (7/16")	3,18 mm (1/8")	9,5 mm	1,24 bar	1,10 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY5,0SP8,0	5,0 mm	8,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY6,0SP9,0	6,0 mm	9,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY6,0SP10,0	6,0 mm	10,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY6,0SP12,0	6,0 mm	12,0 mm	3,0 mm	-	-	-	-	-
TY6,35SP7,94	6,35 mm (1/4")	7,94 mm (5/16")	0,79 mm (1/32")	38,1 mm	0,34 bar	0,27 bar	25 mmHg	25 mmHg
TY6,35SP9,53	6,35 mm (1/4")	9,53 mm (3/8")	1,59 mm (1/16")	19,0 mm	0,62 bar	0,55 bar	38 mmHg	38 mmHg
TY6,35SP11,11	6,35 mm (1/4")	11,11 mm (7/16")	2,38 mm (3/32")	15,9 mm	0,82 bar	0,75 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY6,35SP12,7	6,35 mm (1/4")	12,7 mm (1/2")	3,18 mm (1/8")	15,9 mm	0,96 bar	0,89 bar	760 mmHg	760 mmHg
TY7,0SP10,0	7,0 mm	10,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY7,94SP11,11	7,94 mm (5/16")	11,11 mm (7/16")	1,59 mm (1/16")	31,8 mm	0,48 bar	0,41 bar	127 mmHg	127 mmHg
TY7,94SP12,7	7,94 mm (5/16")	12,7 mm (1/2")	2,38 mm (3/32")	15,9 mm	0,68 bar	0,62 bar	508 mmHg	508 mmHg
TY8,0SP11,0	8,0 mm	11,0 mm	1,5 mm	-	-	-	-	-
TY8,0SP12,0	8,0 mm	12,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY8,0SP14,0	8,0 mm	14,0 mm	3,0 mm	-	-	-	-	-
TY9,53SP12,7	9,53 mm (3/8")	12,7 mm (1/2")	1,59 mm (1/16")	38,1 mm	0,62 bar	0,55 bar	127 mmHg	127 mmHg
TY9,53SP14,29	9,53 mm (3/8")	14,29 mm (9/16")	2,38 mm (3/32")	25,4 mm	0,82 bar	0,75 bar	381 mmHg	381 mmHg
TY9,53SP15,88	9,53 mm (3/8")	15,88 mm (5/8")	3,18 mm (1/8")	25,4 mm	0,82 bar	0,75 bar	760 mmHg	760 mmHg

 OPTUBUS GmbH – www.optubus.de – 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 herein enthalten ist, gilt als Genehmigung oder als Empfehlung zur Verletzung eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentums.

Artikelnummer	Innen-Ø	Außen-Ø	Wand	Min. Biege- radius	Max. Betriebs- druck* 22°C (73°F)	Max. Betriebs- druck* 160°C (320°F)	Vaku- rate bei 22°C (73°F)	Vaku- rate bei 160°C (320°F)
TY10,0SP14,0	10,0 mm	14,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY11,11SP14,29	11,11 mm (7/16")	14,29 mm (9/16")	1,59 mm (1/16")	38,1 mm	0,27 bar	0,20 bar	50 mmHg	50 mmHg
TY11,11SP15,88	11,11 mm (7/16")	15,88 mm (5/8")	2,38 mm (3/32")	44,5 mm	0,55 bar	0,48 bar	254 mmHg	254 mmHg
TY12,0SP16,0	12,0 mm	16,0 mm	2,0 mm	-	-	-	-	-
TY12,7SP15,88	12,7 mm (1/2")	15,88 mm (5/8")	1,59 mm (1/16")	76,2 mm	0,34 bar	0,27 bar	25 mmHg	25 mmHg
TY12,7SP17,46	12,7 mm (1/2")	17,46 mm (11/16")	2,38 mm (3/32")	44,5 mm	0,48 bar	0,41 bar	127 mmHg	127 mmHg
TY12,7SP19,05	12,7 mm (1/2")	19,05 mm (3/4")	3,18 mm (1/8")	38,1 mm	0,62 bar	0,55 bar	381 mmHg	381 mmHg
TY15,0SP21,0	15,0 mm	21,0 mm	3,0 mm	-	-	-	-	-
TY15,88SP20,64	15,88 mm (5/8")	20,64 mm (13/16")	2,38 mm (3/32")	76,2 mm	0,41 bar	0,34 bar	127 mmHg	127 mmHg
TY15,88SP22,23	15,88 mm (5/8")	22,23 mm (7/8")	3,18 mm (1/8")	63,5 mm	0,48 bar	0,41 bar	254 mmHg	254 mmHg
TY18,0SP24,0	18,0 mm	24,0 mm	3,0 mm	-	-	-	-	-
TY19,05SP25,4	19,05 mm (3/4")	25,4 mm (1")	3,18 mm (1/8")	63,5 mm	0,48 bar	0,41 bar	25 mmHg	25 mmHg
TY20,0SP27,0	20,0 mm	27,0 mm	3,5 mm	-	-	-	-	-
TY25,4SP31,75	25,4 mm (1")	31,75 mm (1-1/4")	3,18 mm (1/8")	127 mm	0,34 bar	0,27 bar	0	0
TY31,75SP38,1	31,75 mm (1-1/4")	38,1 mm (1-1/2")	3,18 mm (1/8")	152,4 mm	0,34 bar	0,27 bar	0	0
TY38,1SP50,8	38,1 mm (1-1/2")	50,8 mm (2")	6,35 mm (1/4")	177,8 mm	0,41 bar	0,34 bar	25 mmHg	25 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.

Typische Physikalische Eigenschaften von Tygon® SPT-3350 Silikon

Eigenschaft	ASTM Methode	Wert
Härte	D2240	50° Shore A, 15s
Farbe	-	Transluzent
Zugfestigkeit	D412	10,0 MPa (1.450 psi)
Maximale Dehnung	D412	770,00%
Wasserabsorption, 24 Std. bei 23°C	D570	0,11%
Reißfestigkeit	D624 Die B	35 kN/m
Dichte	D792	1,14
Druckverformungs-Konstante 22 Stunden bei 70°C (158°F) 22 Stunden bei 175°C (347°F)	D395-03 Method B	7% 35%
Versprödungstemperatur	D746	-80°C (-112°C)
Maximale empfohlene Betriebstemperatur	-	204°C (400°F)
Durchschlagfestigkeit	D149	19 kV/mm (480 v(mil))
Zugmodul bei 200% Dehnung	D412	1,9 MPa (280 psi)

Sterilisation

Autoklavieren Dampf 30 min bei 1 bar
121°C (250°F)

Gas Ethylen Oxid

Gamma bis zu 5.0 Mrad

Falls nicht anders angegeben, wurden alle Tests bei Raumtemperatur 23°C durchgeführt. Die angegebenen Werte wurden an 1,905 mm dicken, extrudierten Streifen oder 1,905 mm dicken, gefrästen ASTM Platten oder gefrästen ASTM Härteprüfknöpfen, durchgeführt. Die getestete Schlauchgröße beträgt Innen-Ø 3,18 mm x Aussen-Ø 6,35 mm.

**TYGON® SPT-3350 SILIKON
SCHLAUCH IST NICHT FÜR DIE
VERWENDUNG ALS IMPLANTAT
GEEIGNET.**

OPTUBUS GmbH – www.optubus.de – 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.