



Wein, Spirituosen und alkoholische Cocktails



Chemikalienbeständiger Schlauch für Lebensmittel und Getränke

Tygon® HA-1000 Schläuche wurden speziell für Lebensmittel- und Getränke mit hohem Alkohol- und Säuregehalt entwickelt. Dank der hervorragenden chemischen Beständigkeit gegenüber Medien mit hohem Alkohol- und Säuregehalt ist der Schlauch die ideale Wahl für den Transfer bei Raumtemperatur oder gekühlt. Tygon® HA-1000 ist leicht und hat eine glatte Innenwand, und verhindert das Einschließen von Partikeln. Er reduziert die Fleckenbildung besser als die meisten weichen Kunststoffe. Der Schlauch weist eine hervorragende Beständigkeit gegen scharfe alkalische Reinigungsmittel auf und wird durch gängige Desinfektionsmittel nicht angegriffen. Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt, dass der Schlauch durch Säuren, Basen, Salze und Alkohole praktisch unbeeinflusst bleibt.

Flexibel und durchscheinend

Tygon® HA-1000-Schlauch ist flexibel und knickfest und lässt sich leicht in der Lebensmittel- und Getränkeanlage verlegen. Er ist für eine Vielzahl von Fittings und Anschlüssen geeignet. Er ist außerdem durchscheinend, was eine einfache visuelle Inspektion und Flüssigkeitsüberwachung ermöglicht. Tygon® HA-1000 enthält keine Weichmacher oder DEHP, wodurch eine Flüssigkeitskontamination sowie vorzeitige Sprödigkeit und Rissbildung, wie sie bei vielen anderen flexiblen Schläuchen üblich sind, vermieden werden.

Umweltfreundlich

Bei ordnungsgemäßer Verbrennung setzt er kein gefährliches und korrosives Hydrochloridgas frei, das nachweislich zu saurem Regen beiträgt.

Rechtliche Konformität*

- Entspricht der FDA Richtlinie für Lebensmittelzusatzstoffe 21 CFR 170-189
- Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, (EU) Nr. 10/2011
- NSF/ANSI 51 „Food Equipment Materials“ gelistet
- REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

* die vollständige Konformität und entsprechende Gebrauchsanweisungen finden Sie in den ausführlichen Dokumenten.

Eigenschaften und Vorteile

- hervorragende chemische Beständigkeit gegen alkoholische und säurehaltige Lebensmittel
- glatte, porenfreie Innenfläche widersteht Partikeleinschlüssen und sorgt für einen besseren Fluss
- widersteht Flecken von stark sauren und pigmentierten Gewürzen
- durchsichtige Wand ermöglicht die Visualisierung des Flüssigkeitsflusses
- enthält keine Weichmacher oder Phthalate
- geringe Sorption – minimiert Kreuzkontamination, erhält die Medienreinheit

Typische Anwendungen

- alkoholische Getränke
- fördern von säurehaltigen Lebensmitteln wie Essig, Salatdressing, Ketchup, Senf, Zitronen, Säure
- Getränketransfer mit hohem Färbepotenzial: aromatisierte Elektrolytgetränke, kalt gebrühter Kaffee, Preiselbeersaft

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® HA-1000 Standard Größen

Artikelnummer	Innen-Ø	Außen-Ø	Wall	Mindestbiegeradius	Max. Betriebsdruck* 22°C (73°F)	Vakuum Rate bei 22°C (73°F)
TY1,59HA3,18	1,59 mm (1/16")	3,18 mm (1/8")	0,79 mm (1/32")	6,4 mm	2,75 bar	760 mmHg
TY3,18HA6,35	3,18 mm (1/8")	6,35 mm (1/4")	1,59 mm (1/16")	6,4 mm	2,75 bar	760 mmHg
TY4,76HA7,94	4,76 mm (3/16")	7,94 mm (5/16")	1,59 mm (1/16")	12,7 mm	2,06 bar	760 mmHg
TY6,35HA9,53	6,35 mm (1/4")	9,53 mm (3/8")	1,59 mm (1/16")	19,1 mm	1,72 bar	760 mmHg
TY9,53HA12,7	9,53 mm (3/8")	12,7 mm (1/2")	1,59 mm (1/16")	38,1 mm	1,17 bar	508 mmHg
TY9,53HA15,88	9,53 mm (3/8")	15,88 mm (5/8")	3,18 mm (1/8")	28,6 mm	1,72 bar	760 mmHg
TY12,7HA19,05	12,7 mm (1/2")	19,05 mm (3/4")	3,18 mm (1/8")	38,1 mm	1,72 bar	760 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® HA-1000 Schlauch

Eigenschaft	ASTM Methode	Wert
Härte	D2240	75° Shore A, 15s
Farbe	-	klar
Zugfestigkeit	D412	13,1 MPa (1.900 psi)
Maximale Dehnung	D412	850,00%
Reißfestigkeit	D1004	42,0 kN/m (240 lb-f/in)
Dichte	D792	0,9
Druckverformungs-Konstante 70° C für 22 Stunden	D395 Methode B	100,00%
Max. empfohlene Betriebstemperatur	-	54 °C (130°F)
Tiefemperaturflexibilität	-	-75°C (-103°F)
Kälteversprödungstemperatur	D746	-75°C (-103°F)
Zugspannung bei 100% Dehnung	D412	2,9 MPa (425 psi)
Zugverformungsrest	D412	300,00%
Wasserabsorption, 24 Std. bei 23°C	D570	0.04

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.

Relative Chemikalien Beständigkeit

Säuren			Basen			Salze	Alkohol Ethanol
Konz.	Med.	Schwach	Konz.	Med.	Schwach		
G	E	E	E	E	E	E	E

Kompatibilität mit Lebensmittel- und Geträkereinigern und Desinfektionsmitteln

Typ A	Typ B	Typ C	Typ D	Typ E	Typ F
Natriumcarbonat (10-30%) Natriumdichloros- triazientriion-Dihydrat (6%)	Peressigsäure (6%)	Natriumhydroxid (30-35%)	Phosphorsäure (20-40%)	Quantenäre Ammoniumkationen	Natriumhypochlorit (10%)
E	E	E	G	G	E

E = Exzellent, G = Gut, M = Mittelmäßig, U = Unbefriedigend (Alle Tests bei Raumtemperatur durchgeführt)

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.