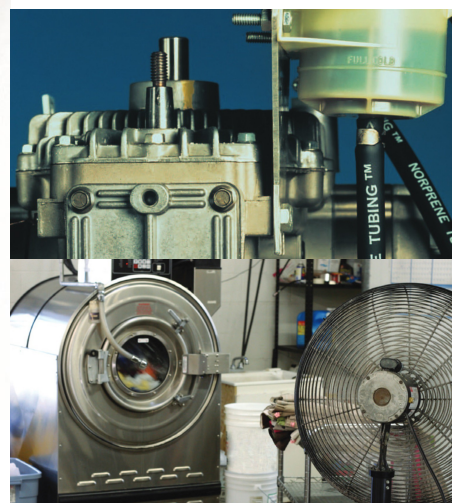




# Hoch- Leistung Peristaltik Pump Schlauch



### Alternative zu Gummi für Hochleistung bei der chemischen Dosierung

Test für Test, Anwendung für Anwendung überragt der Tygon® A-60-G Schlauch Neopren, EPDM und andere Universal Schläuche bei der Dosierung von Chemikalien. Auch nach Jahren im Einsatz unter Hitze oder Ozon, wird er nicht weicher oder bricht. Er bietet eine längere Lebensdauer in Schlauchquetschpumpen in Industrieanwendungen und mit professionellen Reinigungschemikalien.

Tygon® A-60-G Schlauch wurde für eine höchste Leistungen im täglichen Einsatz entwickelt. Er widersteht Temperaturen von -60°C bis +135°C und ermöglicht so ein weites Feld an Einsatzmöglichkeiten. Er ist heiß-verschweißbar und kann somit ohne Verbinder verbaut werden. Außerdem verfügt er über eine exzellente Beständigkeit gegenüber anorganischen Flüssigkeiten (Säuren und Laugen).

### Unvergleichliche Lebensdauer in Peristaltik Pumpen

Ob in der Industrie oder in der professionellen, chemische Reinigung, Schlauchquetschpumpen / Peristaltikpumpen werden in vielen Branchen und Anwendungen eingesetzt. Die ständige Belastung durch die Reibung und das Quetschen durch die Rollen der Schlauchpumpe ist bei allen Einsätzen eine gemeinsame Anforderung an das Schlauchmaterial.

Durch seine enorme Biegegeweichfestigkeit und seine extreme Abriebfestigkeit übertrifft der Tygon® A-60-G Schlauch praktisch alle anderen Schlauchmaterialien in Peristaltik Pumpen.

### Ideal für die Verwendung in Vakuum Systemen

Tygon® A-60-G Schlauch ist in Größen lieferbar, die vollständigem Vakuum (759 mm Quecksilbersäule bei 23°C) widerstehen. Anders als Gummi Schläuche für Vakuum, bricht und altert der Tygon® A-60-G Schlauch auch unter regelmäßigem Einsatz im Vakuum nicht.

### Eigenschaften und Vorteile

- überdurchschnittlich alterungsbeständig
  - abriebfest
  - enorme Biegegeweichfestigkeit
  - großer Temperaturbereich von -60° bis +135°C
  - geringe Gasdurchlässigkeit im Vergleich zu Gummi Schlauch
  - Ozon\* und UV Licht beständig
- \* 300 pphm

### Typische Anwendungen

- Dosieren von Seife und Desinfektionsmittel
- für Reinigungschemie
- Dosieren von Beizmittel
- Chemie für Galvanik und Ätztechnik
- Glas- und Fensterreinigungsgeräte
- Vakuumpumpen

**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® A-60-G Standard Größen

Artikelnummer	Innen-Ø	Außen-Ø	Wall	Min. Biege-radius	Max. Arbeitsdruck* 22°C	Max. Arbeitsdruck* 82°C	Vakuum Rate bei 22°C	Vakuum Rate bei 82°C
TY1,59AG4,76	1,59 mm (1/16")	4,76 mm (3/16")	1,59 mm (1/16")	6,4 mm	2,3 bar (34 psi)	1,4 bar (21 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY3,18AG6,35	3,18 mm (1/8")	6,35 mm (1/4")	1,59 mm (1/16")	12,7 mm	1,3 bar (19 psi)	0,8 bar (12 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY3,18AG9,53**	3,18 mm (1/8")	9,53 mm (3/8")	3,18 mm (1/8")	12,7 mm	2,3 bar (34 psi)	1,4 bar (21 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY4,76AG7,94	4,76 mm (3/16")	7,94 mm (5/16")	1,59 mm (1/16")	19,1 mm	0,9 bar (13 psi)	0,5 bar (8 psi)	760 mmHg	584 mmHg
TY4,76AG9,53	4,76 mm (3/16")	9,53 mm (3/8")	2,38 mm (3/32")	12,7 mm	1,3 bar (19 psi)	0,8 bar (12 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY4,76AG14,29**	4,76 mm (3/16")	14,29 mm (9/16")	4,76 mm (3/16")	6,4 mm	2,3 bar (34 psi)	1,4 bar (21 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY6,35AG9,53	6,35 mm (1/4")	9,53 mm (3/8")	1,59 mm (1/16")	22,2 mm	0,7 bar (10 psi)	0,4 bar (6 psi)	760 mmHg	401 mmHg
TY6,35AG11,11	6,35 mm (1/4")	11,11 mm (7/16")	2,38 mm (3/32")	19,1 mm	1,0 bar (15 psi)	0,6 bar (9 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY6,35AG12,7	6,35 mm (1/4")	12,7 mm (1/2")	3,18 mm (1/8")	19,1 mm	1,3 bar (19 psi)	0,8 bar (12 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY6,35AG15,88**	6,35 mm (1/4")	15,88 mm (5/8")	4,76 mm (3/16")	12,7 mm	1,8 bar (26 psi)	1,1 bar (16 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY7,94AG11,11	7,94 mm (5/16")	11,11 mm (7/16")	1,59 mm (1/16")	31,7 mm	0,5 bar (8 psi)	0,3 bar (5 psi)	513 mmHg	256 mmHg
TY7,94AG12,7	7,94 mm (5/16")	12,7 mm (1/2")	2,38 mm (3/32")	25,4 mm	0,8 bar (12 psi)	0,5 bar (7 psi)	760 mmHg	635 mmHg
TY7,94AG20,64**	7,94 mm (5/16")	20,64 (13/16")	6,35 mm (1/4")	12,7 mm	1,9 bar (28 psi)	1,2 bar (17 psi)	760 mmHg	760 mmHg
TY9,53AG12,7	9,53 mm (3/8")	12,7 mm (1/2")	1,59 mm (1/16")	35,0 mm	0,5 bar (7 psi)	0,3 bar (4 psi)	358 mmHg	178 mmHg
TY9,53AG14,29	9,53 mm (3/8")	14,29 mm (9/16")	2,38 mm (3/32")	38,1 mm	0,7 bar (10 psi)	0,4 bar (6 psi)	760 mmHg	381 mmHg
TY9,53AG15,88	9,53 mm (3/8")	15,88 mm (5/8")	3,18 mm (1/8")	28,6 mm	0,9 bar (13 psi)	0,5 bar (8 psi)	760 mmHg	704 mmHg
TY11,11AG14,29	11,11 mm (7/16")	14,29 mm (9/16")	1,59 mm (1/16")	57,2 mm	0,4 bar (6 psi)	0,3 bar (4 psi)	127 mmHg	0 mmHg
TY12,7AG15,88	12,7 mm (1/2")	15,88 mm (5/8")	1,59 mm (1/16")	76,2 mm	0,4 bar (6 psi)	0,2 bar (3 psi)	381 mmHg	0 mmHg
TY12,7AG17,46	12,7 mm (1/2")	17,46 mm (11/16")	2,38 mm (3/32")	57,2 mm	0,5 bar (8 psi)	0,3 bar (5 psi)	508 mmHg	254 mmHg
TY12,7AG19,05	12,7 mm (1/2")	19,05 mm (3/4")	3,18 mm (1/8")	28,6 mm	0,7 bar (10 psi)	0,4 bar (6 psi)	752 mmHg	396 mmHg
TY15,88AG20,64	15,88 mm (5/8")	20,64 (13/16")	2,38 mm (3/32")	82,6 mm	0,5 bar (7 psi)	0,3 bar (4 psi)	254 mmHg	127 mmHg
TY15,88AG22,23	15,88 mm (5/8")	22,23 mm (7/8")	3,18 mm (1/8")	69,9 mm	0,5 bar (8 psi)	0,3 bar (5 psi)	508 mmHg	252 mmHg
TY19,05AG25,4	19,05 mm (3/4")	25,4 mm (1")	3,18 mm (1/8")	88,9 mm	0,5 bar (7 psi)	0,3 bar (4 psi)	350 mmHg	175 mmHg
TY25,4AG31,8	25,4 mm (1")	31,8 mm /1-1/4")	3,18 mm (1/8")	127 mm	0,4 bar (6 psi)	0,2 bar (3 psi)	127 mm Hg	0 mmHg

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

\*\*Vakuum Schlauch Größen

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.

### 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.

## Typische Physikalische Eigenschaften von Tygon® A-60-G Schlauch

Eigenschaft	ASTM Methode	Wert A-60-G
Härte	D2240	61° Shore A, 15s
Farbe	-	black
Zerreißfestigkeit	D412	6.9 MPa (1000 psi)
Maximale Dehnung	D412	375,00%
Reißfestigkeit	D1004	21.0 kN/m (120 lb-f/in)
Dichte	D792	0,98
Druckverformungs-Konstante 22 Std. bei 70°C	D395 Methode B	27,00%
Zugmodul bei 100% Dehnung bei 300% Dehnung	D412	2.8 MPa (410 psi) 5.5 MPa (800 psi)
Zugverformung bei 75% Dehnung	D412	47
Dielektrizitätskonstante	D149	21.1 kV/mm (535 v/mil)
Maximale empfohlene Betriebstemperatur	-	135°C (275 °F)
Versprödungstemperatur	D746	-59°C (-75°F)
Wasserabsorption, 24 Std. bei 23°C	D570	0,30%

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.

**Tygon® A-60-G Schlauch ist nicht für die Verwendung als Implantat geeignet.**

## Vergleich Tygon® A-60-G mit Neoprene® Schlauch

Die folgenden Angaben basieren, falls nicht anders angegeben, auf Tests über 28 Tage bei 22°C. Die Informationen basieren auf verlässlichen Testergebnissen. Bitte verwenden Sie diese nur als Richtwerte und berücksichtigen Sie außerdem Variablen wie Temperatur und Flüssigkeitskontamination in Ihrer Anwendung.

Test-Chemikalie	Leistung	
	Tygon®	Neoprene®
20% Ammoniumhydroxid	exzellent	gut
10% Natriumhydroxid	exzellent	ausreichend
50% Schwefelsäure	exzellent	exzellent
90% Schwefelsäure	ausreichend	unbeständig
Methanol	exzellent	exzellent
37% Salzsäure	exzellent	ausreichend
Ethanol	gut	gut
50% Ethylenglykol	exzellent	exzellent
Wasser: 28 Tage bei 104°C	exzellent	ausreichend
Luft: 7 Tage bei 135°C	gut	unbeständig
Ozon: 100 pphm, 40°C, 28 Tage	exzellent	ausreichend
Ermüdung Ross Flex bei 100 CPM	750,000 Zyklen – 1 Zoll Schnitt	2,000 Zyklen – 0.1 Zoll Schnitt
Alterung durch heiße Luft, 7 Tage bei 135°C	+22% Zug, +9% Dehnung	zerfallen
Heiße Luft 7 Tage bei 104°C	+15% Zug, +14% Dehnung	ausreichend gut-ausreichend

### Beständigkeit Umgebungeinflüe

Ozon, 300 pphm	exzellent	gut
Wetter (UV)*	exzellent-gut	gut
Säuren	exzellent	gut
Laugen	exzellent	gut
Schmieröle	ausreichend	ausreichend
Gas Permeabilität	ausreichend	gut-ausreichend

\*Beständigkeit gegen UV Umgebung wird durch Zusätze beeinflusst. Diese Vergleich basieren auf veröffentlichten Materialeigenschaften und sind keine Garantie für alle Anwendungsfälle. Die tatsächliche Leistung wird in Abhängigkeit von dem fertigen Teiledesign und den Anforderungen, variieren.