

Polyimid-Schläuche

kein Lagerartikel

Allgemeines

Produkte auf der Basis von Polyimid bieten Eigenschaften, die weit über denjenigen von üblichen Thermoplasten liegen:

- Wärmebeständigkeit: Dauertemperatur 230°C, kurzzeitig bis 350°C.
- Strahlenvernetztes, thermostabilisiertes Polymer mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften.
- Beständig gegen Strahlung, Lösemittel, Säuren, Öl und Tiefsttemperaturen (Kryogene).
- Abmessungen im Mikrobereich

Unsere Polyimid-Schläuche unterscheiden sich von vergleichbaren Produkten durch folgende Eigenschaften:

- Um 40% höhere Elastizität im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten, was eine optimale Dehnung und plastische Verformbarkeit ergibt.
- Die einmalige Verbindung von Duktilität, Stärke und Steifheit ergeben grössere Zähigkeit und Beständigkeit als andere Polyimid-Schläuche. Dies zeigt sich besonders bei zyklischen Belastungen. Wiederholtes Biegen, Drücken und Ziehen beeinträchtigen nicht die strukturelle Integrität der Schläuche.
- Das verwendete Beschichtungsverfahren verhindert ein Ablösen von einzelnen Schichten, wie das bei minderwertigeren Schläuchen der Fall sein kann.

Für medizinische wie für elektrische Anwendungen geeignet.

Abmessungen

Innendurchmesser von 0,0025 – 0,1440" bzw. 0,0635 – 3,658 mm

Wandstärken von 0,00025 – 0,008" bzw. 0,00635 – 0,203 mm

Materialeigenschaften von Standard Polyimid-Schläuchen

Durchschlagsfestigkeit:	6'000 Volt/mil (1 Mil = 0,0254 mm)
Bruchfestigkeit:	30'000 PSI (1 PSI = 6,89 kPa)
Bruchdehnung:	152 %
Betriebstemperatur:	230°C
Schmelztemperatur:	300°C
Zerstörung bei:	450°C
Reibungskoeffizient:	0,268
Gammastrahlenbeständigkeit:	gut (37 kGY während 8 Std.), kGY = Kilogray
Feuchtigkeitsaufnahme:	0,841 % (24 Std.)
Wärmeleitfähigkeit:	0,205 W/(K.m)
Farben:	bernsteinfarben (Standard), dunkelrot, grün, schwarz, crème



Mit Drahtgeflecht verstärkte Polyimid-Schläuche

Metallische Drähte oder nicht metallische Fasern sind im Schlauch als Geflecht zur Verstärkung eingebettet.

Erhöhte Knick- und Quetschbeständigkeit, Drehungsübertragung sowie Stossfestigkeit.

Innendurchmesser von 0.003" – 0,010" (0,076 – 0,254 mm)

Längen von 1- 7 feet (0,305 – 2,135 m)

Mit Drahtgeflecht verstärkte Polyimid-Schläuche

Metallische Drähte oder nicht metallische Fasern sind im Schlauch als Geflecht zur Verstärkung eingebettet.

Erhöhte Knick- und Quetschbeständigkeit, Drehungsübertragung sowie Stossfestigkeit.

Innendurchmesser von 0.003" – 0,010" (0,076 – 0,254 mm).

Längen von 1- 7 feet (0,305 – 2,135 m)

**Mit Spiraldraht verstärkte Polyimid-Schläuche**

Metallische Drähte oder nicht metallische Fasern sind spiralförmig zur Verstärkung im Schlauch eingebettet.

Erhöhte Knick- und Quetschbeständigkeit, Drehungsübertragung sowie Stossfestigkeit.

Innendurchmesser von 0.0113" – 0,072" (0,289 – 1,829 mm).

Längen von 1- 7 feet (0,305 – 2,135 m)

**Low Friction Polyimid-Schläuche**

Niedriger Reibungskoeffizient wie PTFE und Materialeigenschaften wie Polyimid.

Geeignet als Medizinalschlauch oder als Drahtüberzug.

Beständig gegen Gammastrahlen.

Polyimid-Schläuche mit eingebettetem Leiter

Die innovative Idee: Bei Polyimid-Schläuchen mit minimalsten Durchmessern dient ein in die Wand eingebetteter Leiter als elektrischer Zugang und als mechanische Verstärkung zugleich. Der vorzugsweise isolierte Leiter kann längs, spiralförmig oder als Geflecht eingebettet werden.

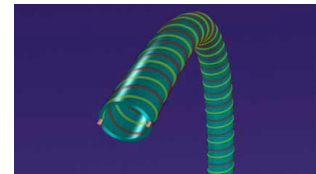
Leiterabmessungen von AWG 41 bis AWG 49.

Es können elektrische Leiter und metallische oder nicht metallische Verstärkungen mit einander kombiniert werden.

Mit diesen Schläuchen ist eine Verkleinerung der Abmessung von Apparaten möglich.

Anwendbar für Thermoleitungen und Sensoren.

Grosse Auswahl an Leitermaterialien.

**Polyimid-Schläuche mit Kontrastmitteleigenschaften**

Material auf Basis von Polyimid mit Kontrastmitteleigenschaften zwecks

Sichtbarkeit beim Röntgen und in der Fluoroskopie.

Kostengünstige Variante zu metallischen Schläuchen.

Wärmeleitfähige Polyimid-Schläuche

Polyimid-Schläuche aus speziell zusammengesetztem Material zur Verbesserung der Wärmeleitfähigkeit, ohne dabei die elektrischen Isoliereigenschaften zu reduzieren.

75 % höhere Wärmeleitfähigkeit als Standard Polyimid.

Durchschlagsfestigkeit über 3 kV pro Zoll.

Polyimid-Schläuche mit PTFE-Gleitschicht

Eigenschaften

Diese Polyimidschläuche können innen und/oder aussen mit einer Gleitschicht aus PTFE versehen. Diese reduziert die Reibung, sodass ein Einführen des Polyimidschlauches in ein Gerät oder eines Leiters in den Schlauch sehr erleichtert wird. Man verbindet damit die Vorteile von Polyimid mit den Eigenschaften von PTFE

- beständig gegen Gammastrahlen

Technische Daten	Polyimid	PTFE	Polyimidschlauch mit Gleitschicht
Feuchtigkeitsaufnahme	0,84%	0%	0,23%
Betriebstemperatur	230°C	260°C	230°C
Durchschlagsfestigkeit (trocken)	248 kV/mm	59 kV/mm	130 kV/mm
Zugfestigkeit	306 N/mm ²	27,6 N/mm ²	159 N/mm ²
Dehnung	80%	250%	65%
Elastizitätsmodul	1972 N/mm ²	407 N/mm ²	1600 N/mm ²
Reibungskoeffizient dynamisch	0,27	0,09	0,13
Reibungskoeffizient statisch	0,15	0,04	0,07
Klebkraft mit Cyanoacrylat-Kleber (Reisstest)	11,0 N/mm ²	1,0 N/mm ²	5,86 N/mm ²
biokompatibel	ja	ja	ja

Diese Angaben sind Richtwerte. Diese Werte müssen vom Anwender überprüft werden.

Polyimid-Mikro-Schläuche

Anwendung

Produkt	Beschreibung	allgemein	Medizinische Anwendung
Standard Polyimid Schlauch	ausschliesslich aus Polyimid aufgebauter, dünnwandiger Mikroschlauch	Isolierschlauch, invasiver Katheterschlauch	Angioplastie, Stent-Platzierung, Herzkatheter
Polymer- Polyimid Verbund-Schlauch	aus Polyimid -Polymer- Verbund aufgebauter, dünnwandiger Mikroschlauch	Invasiver Katheterschlauch	Angioplastie, Stent-Platzierung, Herzkatheter
Draht verstärkter Polyimid Schlauch	aus verschiedenen Drähten und Polymid aufgebauter Mikroschlauch	Invasiver Katheterschlauch	Angioplastie, Stent-Platzierung, Herzkatheter

Abmessungen

Innendurchmesser [mm]	AWG Grösse	French Size	Wanddicke [mm]	Toleranz Innendurchmesser [mm]	Toleranz Innendurchmesser [mm]	Drahtverstärkung
0,0711 - 0,0787	41-40	1F	0,013	+/- 0,005	+/- 0,0063	nein
0,089 - 0,127	39-36	1F	0,013-.0,003	+/- 0,005	+/- 0,0063	nein
0,142 - 0,180	35-33	1F	0,013-.0,04	+/- 0,005	+/- 0,0063	nein
0,203 - 0,254	32-30	1F	0,013-.0,08	+/- .00025	+/- 0,0063	ja
0,287 - 0,511	29-24	1-3F	0,013-0,013	+/- 0,007	+/- 50% der Wand	ja
0,574 - 0,813	23-20	2-4F	0,013-0,018	+/- 0,007	+/- 50% der Wand	ja
0,912 - 1,45	19-15	3-5F	0,03-0,018	+/- 0,013	+/- 50% der Wand	ja
1,63 - 1,83	14-13	5-6F	0,04-0,018	+/- 0,018	+/- 50% der Wand	ja
2,05 - 2,31	12-11	7F	0,08-0,018	+/- 0,018	+/- 50% der Wand	ja