Übersicht Schläuche

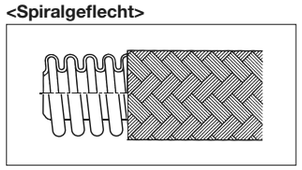
Übersicht Schläuche

Passende Flüssigkeit		Artikelausführung		Max. Betriebsdruck	Betriebstemperaturbereich	Allgemeine Anwendung / Eigenschaften	Seite	Verwendbare Rohrteile / Verbinder (Seite)
Flüssigkeiten wie Öl und Wasser	Übliches Hydrauliköl	Hydraulikschläuche	Gummischläuche - Standard	7.0~20.6MPa	-40~100°C	Für Hydraulik (Kunststoffschläuche eignen sich außerdem für Wasser)	S.1305~ S.1306	Schwenkbare Anschlussstücke (**S.1310**) Schwenkbare Verbinder für Hydraulikflüssigkeiten (**S.1310**) Hydraulikverbinder (**S.1311**~) Gewindeadapter (**S.1282**~) * Nachfolgende eignen sich nur für PT-Gewinde: Hochdruck-Schraubbefestigungen (**S.1277**~) Verlängerungsverbindungen (**S.1284**)
			Kautschukschläuche - Schnellkupplung					
			Kunststoffschläuche - Standard					
	Luft, Öl, Wasser, Gas, Dampf	flexibler Arm Schlauch-	Hochdruck	1.0~6.4MPa	-50~280°C	Schutzvorrichtung vor falschen Anschluss bei allgemeinen Rohren Aufnahme von Dehnung durch Temperaturveränderungen	P.1307~ P.1308	
			Mittlerer Druck					
			Niederdruck (nicht geschweißt)					
			Niederdruck (nicht geschweißt)					
	Luft, Wasser, Gas, Dampf, Lösungsmittel	flexibler Arm Fluorkunststoffschläuche	Standard	17.0~20.5MPa	-54 ~ 232°C (Dampf: 198°C oder weniger)	Schutzvorrichtung vor falschen Anschluss bei allgemeinen Rohren Hohe Haftung / gute Reinigungsflüssigkeit	S.1309	
			Hoch-flexibel	2.0~3.0MPa	-100~120°C	Schutzvorrichtung vor falschen Anschluss bei allgemeinen Rohren Rohre in Umgebungen mit starken Vibrationen und Anwendungen, bei denen Schäden durch Verformung erwartet werden.		
	Lebensmittel, Trinkwasser	Schläuche gemäß den Lebensmittelhygienegesetzen	Silikonschläuche -Standard	0.3~1.0MPa	-30~150°C	Transport von Flüssigkeiten mit hoher Haftung	S.1313, 1314	Für Lebensmittel / Trinkwasser: Verbinder für lebensmitteltaugliche Rohre (**S.1347**~) Andere Anwendung als oben stehende: Schwenkbare Anschlussstücke (**S.1310**) Schwenkbare Verbinder für Hydraulikflüssigkeiten (**S.1310**) Hydraulikverbinder (**S.1311**~) Gewindeadapter (**S.1282**~) Schlauchverbinder (**S.1319**~) Schlauchklemmen (**S.1322**)
			Silikon-Vakuumschläuche	0.3~0.7MPa				
			Fluor-Kunststoffschläuche, verstärkt	0.3~1.0MPa	-20~70°C			
			Fluor-Kunststoffschläuche, Feder	0.2~0.5MPa				
			Fluor-Kunststoffschläuche, antistatisch	0.3~1.0MPa	-5~70°C			
	Wasser, Öl, Luft	Kunststoffschläuche für normale Anwendungen	Standard	0.6~1.0MPa	-5~60°C	Kunststoffschläuche für normale Anwendungen	P.1315~ P.1317	Schlauchverbinder (**S.1319**~) Anschlüsse für Schlauchbefestigungen (**S.1321**) Schlauchklemmen (**S.1322**) Armverschlusskupplung (**S.1321**) Flüssigkeitskupplung (**S.1421**~)
			ölbeständig			Hohe Ölbeständigkeit (im Vergleich zu HOTR□)		
			Hochfeste Ausführung	0.4~0.8MPa		Vakuumfähig / Hohe Ölbeständigkeit und Verformungsbeständigkeit (im Vergleich zu HOTR □)		
			Hochdruck	1.0~1.5MPa		Hohe Ölbeständigkeit / Hochdruck (im Vergleich zu HOTR □)		Anschlüsse für Schlauchbefestigungen (**S.1321**)
Luft	Luft	Gedrillte Schläuche	mit Metallverbindern beidseitig	1.1MPa	-40~80°C	Luftvorschub	S.1318	Schwenkbare Anschlussstücke (**S.1310**) Schwenkbare Verbinder für Hydraulikflüssigkeiten (**S.1310**) Hydraulikverbinder (**S.1311**~) Gewindeadapter (**S.1282**~)
		Luftschläuche	Standard	1.5MPa	-20~60°C			Schlauchverbinder (**S.1319**~) Schlauchklemmen (**S.1322**) Flüssigkeitskupplung (**S.1421**~)
			Schütten					
			Hoch-flexibel	1.0MPa	-5~60°C			
	Luft (Pulver, Staub)	Kunststoff-Spiralschläuche	Leichtbauweise	0.0005~0.03MPa	-30~80°C	Versorgungsluft, Abluft, Holzmehl, Staub, usw.	S.1324~ P.1326	Rohrteile für Spiralschläuche (**S.1327**~) Rohrklemmen (**S.1322**)
			Drehbar			Punktkühler		
			flexibler Arm			Luftzufuhr und Abluft		
			verschleißfest, antistatisch			Beförderung von Pulver / Körnern		
			ölbeständig			Absaugen von Ölnebeln		
			PVC-frei			Luftzufuhr und Abluft: Zufuhr und Abluft von heißer Luft: Verwendet in Umgebungen mit geringer Staubentwicklung / Reinräumen		
		Schlauchleitungen, Aluminium	Standard	0.02MPa	-20~80°C	Ventilator		Rohrstücke für Aluminium-Schlauchleitungen (**S.1327**~) Schlauchklemmen (**S.1322**)
		Temperaturbeständige Spiralschläuche	Für Umgebungen mit geringer Staubentwicklung	0.006~0.009MPa	-30~600°C	Zufuhr und Abluft von heißer Luft: Verwendet in Umgebungen mit geringer Staubentwicklung / Reinräumen		Rohrstücke für Spiralschläuche (**S.1327**~) * Rohrteile für Aluminium-Spiralschläuche, nur für Größe 75 (**S.1329**~) Schlauchklemmen (**S.1322**)
			Hitzebeständigkeit 180°C			Zufuhr und Abluft von heißer Luft		
			Hitzebeständigkeit 250°C			Zufuhr und Abluft von heißer Luft, Funkenbildung, usw.		
			Hitzebeständigkeit 450°C			Zufuhr und Abluft von heißer Luft: Zufuhr und Abluft von Gasen mit Umgebungstemperatur, u. a. Säuren, Basen, usw.		
			Hitzebeständigkeit 600°C			Zufuhr und Abluft von heißer Luft		
			Wärmeisolierungsbeschichtung			Zufuhr und Abluft von heißer Luft		

- Achten Sie bei der Auswahl der Schläuche und Rohrteile auf die entsprechenden Größen / Maße.
- Bei Artikeln für eine feste Rohrleitung sind Kniestück zulässig, jedoch gelten nicht die entsprechenden Betriebsbereiche. Ein häufiges Biegen des Schlauchs kann ihn beschädigen und zu Lecks führen.
- Einzelheiten zu jedem Artikel finden Sie auf der entsprechenden Artikelseite.

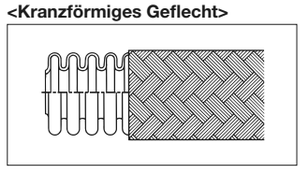
• Eigenschaften flexibler Schlauchleitungen

<Spiralgeflecht>



- Spiralverstärkung ermöglicht eine gleichmäßige Biegung bei kleinen Radien.
- Geeignet für allgemeine Anwendung, da bei Zug- oder Druckbelastung während einer Bewegung Knicke auftreten können.

<Kranzförmiges Geflecht>



- Das Geflecht besteht aus einer Reihe vollständiger Ringe (Kompensatoren).
- Unempfindlich gegen Verwindung auch bei Zugbelastung im Betrieb.

Ordnungsgemäße Montage flexibler Schläuche

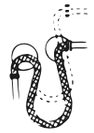
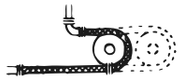
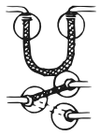
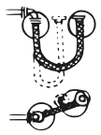
Falsch			Korrekt		
Zu kleiner Biegeradius verkürzt die Lebensdauer des Schlauches deutlich.		×	Rohre für Abschnitte mit engen Radien verwenden und den zulässigen Biegeradius für Schläuche einhalten.		○
Bei Abschnitten, die wiederholt einer Biegebelastung ausgesetzt sind, besonders vorsichtig vorgehen.		×	Gebogene Rohre verwenden und den Schlauch in U-Form verlegen.		○
Drehbelastung des Schlauchs durch wiederholte waagrechte Bewegung ist gefährlich.		×	Übermäßige Krümmung mithilfe von Rollen vermeiden, die sich ohne Bewegung des Schlauchs drehen.		○
Der Schlauch wird verdreht, falls auf die Montagepunkte eine Drehbelastung wirkt.		×	Drehen des Schlauchs durch Montage von Drehgelenken vermeiden.		○
Der Schlauch verdreht sich, wenn er nicht in Bewegungsrichtung montiert ist.		×	Sicherstellen, dass der Schlauch in Richtung der Bewegung montiert wird.		○

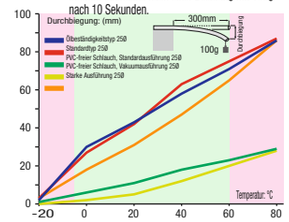
Tabelle zur Auswahl von Kunststoffschläuchen für allgemeine Verwendung

Ausführung		HOTR□	HOTRS□	HOTG□	HOTSG□
		Standard-ausführung	Ölbeständig	Hochfeste Ausführung	Hochdruck
		P.1315	P.1317	P.1317	P.1317
Werkstoff	Verstärkung des Hauptwerkstoffes	Polyvinylchlorid Polyestergarn	Polyvinylchlorid Polyestergarn	Polyvinylchlorid PET	Polyvinylchlorid Polyestergarn
Spezifikationen	Innen-Ø (mm)	9~25	9~25	9~25.4	9~25
	Max. Betriebstemperaturbereich (°C)	-5~60	-5~60	-5~60	-5~60
	Max. Betriebsdruck (MPa)	0.6~1.0	0.6~1.0	0.4~0.8	1.0~1.5
Spezifikationen	Flexibilität	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
	Transparenz	★★★★★	★★★★	★★★★	★★
	Ölbeständigkeit	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Druckbeständigkeit	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★
	Stauchfestigkeit	★★	★★	★★★★	★★
	Vakuumfestigkeit			★★★★★	
	Helligkeit	★★★★	★★★★	★★★	★★★★

Vergleichstabelle der Leistung von Kunststoffschläuchen für allgemeine Verwendung

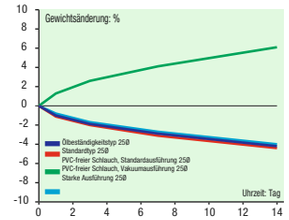
Flexibilität

Messung: Messung der Durchbiegung des Musterschlauches mit 300mm Überstand nach einer Beladung mit 100g nach 10 Sekunden.



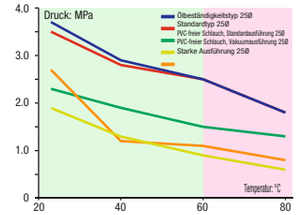
Ölbeständigkeit

Messung : Konform mit JIS6723.
Aufnahmetemperatur: 40°C Aufnahmeöl: Kompressoröl



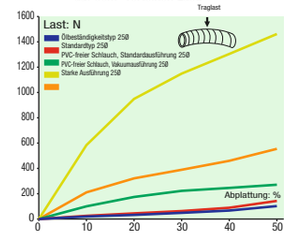
Druckbeständigkeit

Messung : Messung nach 30 Minuten unter jeder Temperaturbedingung.



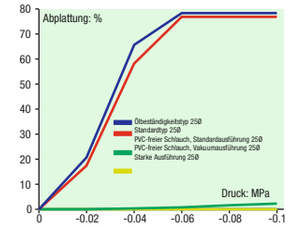
Stauchfestigkeit

Messung : Misst die Veränderung des Außen-Øs bei einer auf 5cm² verteilten Last.



Vakuumfestigkeit

Messung: Gemessen nach 5 Minuten Belastung mit dem jeweiligen negativen Druck.
(Temperatur 23°C±3°C)



*-0.1MPa ist ein Richtwert. Dieser kann je nach Anwendung und Bedingungen nicht zutreffen.