

Gasschlauch-Anwendungen – Allgemeine Hinweise

Schlauchauswahl für technische Gase

Parker Thermoplast-Schläuche sind hervorragend für den Einsatz mit technischen Gasen geeignet und haben sich seit vielen Jahren in der Praxis bewährt.

Drei Kriterien sind bei der Schlauchauswahl für technische Gase besonders zu beachten:

1. Chemische Beständigkeit

Aufgrund ihrer hochwertigen Innenschicht sind die Thermoplast-Schläuche von Parker beständig gegen die meisten technischen Gase, z. B. Acetylen, Propan, Butan, Methan, Erdgas, CNG, Kohlendioxid, Stickstoff und Edelgasen (siehe Beständigkeitstabelle Seite A-10).

2. Permeation

Parker Thermoplast-Schläuche haben eine vergleichsweise geringe Permeationsrate, wodurch Gasverluste minimiert werden. Betriebskosten werden dadurch optimiert und potentielle Gasanreicherungen in der Umgebung durch Leitungsverluste minimiert.

3. Perforation

Für Gasanwendungen müssen grundsätzlich perforierte (gepickte) Schläuche eingesetzt werden, um eine Blasenbildung der Außenschicht zu vermeiden.

Weitere Informationen können Sie unserem Engineering Standard PFDE-ES01 entnehmen, der auf Anfrage bei Parker Polyflex erhältlich ist.

Thermoplast-Schläuche für Anwendungen mit technischen Gasen

Gemäß den in der Einleitung genannten technischen Anforderungen eignen sich manche Schlauchtypen besonders gut für Gasanwendungen. Diese lassen sich in drei Typen einteilen:

- 1) **Schläuche mit Druckträger aus Textilfaser** – diese haben standardmäßig eine geprickte Außenschicht:

540N	5CNG
520N	8LPG
2010H	
2020N	

- 2) **Schläuche mit Druckträger aus Stahldraht** – hier muss die Außenschicht speziell für Gasanwendungen geprickt werden:

2040N
2370N
2245N

- 3) **Schläuche mit Innenschicht aus Fluorpolymer** – diese eignen sich besonders gut für aggressive Medien bzw. höhere Temperaturen:

2030T
2033T
939
2246F

Die Auswahl des gewünschten Schlauchtyps nach Nennweite und Betriebsdruck sollte anhand der nachstehenden Tabelle erfolgen.

		Betriebsdruck (WP) in MPa															Armaturen- serie	S.
		DN	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40		
Nennweite	size	-012	-016	-02	-025	-03	-04	-05	-06	-08	-10	-12	-16	-20	-24	-32		
	mm*	2,0	2,4	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5	12,7	15,9	19,0	25,4	31,8	38,1	50,8		
	Zoll	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2		
Schläuche mit Textilfaserverstärkung																		
540N				21,0		21,0	19,0	17,5	15,5	14,0	8,5						56	E-10
520N						34,5	34,5	31,0	27,5	24,0							56	E-19
2020N (V30)		47,5	40,0	40,0	44,0												EX	E-6
5CNG						34,5	34,5		34,5	34,5		34,5	34,5				CG	E-41
8LPG						3,0	3,0	3,0	3,0								PX-LPG	E-42
Schläuche mit Stahldrahtverstärkung																		
2040N (V00)				35,0		34,0	31,0	25,0	24,0	18,5	14,0	12,5	10,0				56/PX	E-29
2370N							46,5	44,0	42,0	35,0							9X/NX	E-30
2245N							45,0	40,0	37,5	35,0	33,0	30,0	27,5				NX	E-26
Schläuche mit Innenschichten aus Fluorpolymeren																		
2030T						27,5	24,0	20,0	17,5	15,0	12,5	10,0	8,0				YX	C-4
2033T							27,5	25,0	22,5	20,0	17,5	15,0	11,0				PX/YX	C-7
939/939B									10,3	9,5	6,9	7,5	6,9	6,9	5,0	1,7	93N	C-11
2246F							41,5	37,5	34,0	32,5	30,0	26,5	21,0				NX	C-13

*: Der genaue Werte kann variieren; bitte prüfen Sie die Schlauchspezifikationen

Bei Gasanwendungen sind Temperaturbeschränkungen zu berücksichtigen. Für die meisten Gase sind die oben genannten Parker-Schlauchtypen bei Temperaturen von bis zu 50 °C geeignet. Im Falle von Anwendungen mit höheren Temperaturen setzen Sie sich bitte mit Parker Polyflex in Verbindung.

Wenn Schlauch für Gase eingesetzt werden soll, sind die gesetzlichen Bestimmungen sowie die Vorschriften der Versicherungen zu beachten. Die Angabe der chemischen Beständigkeit ersetzt keinesfalls die Zulassung durch bestimmte Behörden oder für spezifische Anwendungen.

Die Auswahl der Schläuche, die Überprüfung der Anwendung und der Umgebungsbedingungen sowie die Freigabe für die jeweilige Anwendung liegen allein in der Verantwortung des Anwenders.

Bitte beachten Sie bei der Schlauchauswahl außerdem unsere Standards, Zulassungen und Zertifizierungen (siehe Seite A-15).

Thermoplast-Schlauchtypen mit spezifischen Zulassungen

Einige Schlauchtypen besitzen für bestimmte Abmessungen Zulassungen für spezifische Gasanwendungen. Nachfolgend eine Übersicht:

Anwendung	Zulassung	Schlauchtyp	Seite
Mobile und stationäre Feuerlöschsysteme mit Kohlendioxid (CO ₂)	DNV/GL	2040N (-03, -04, -05, -06, -08, -10, -12, -16)	E-38
Vordruckgasleitungen für Getränkezapfanlagen	SK Zert	2040N-04V74 2040N-04V78	E-39
Erdgas, CNG	AGA/CSA-Zulassung gemäß ANSI 4.2/12.52	5CNG	D-5, E-41
	ECE R110	5CNG-3 und -8	D-5, E-41
LPG	ECE R67 ECE R110 AZ/NZS 1869	8LPG (-3, -4, -5, -6)	D-7, E-42