



Abminderungsfaktoren für Schläuche bei erhöhten Betriebstemperaturen

Die in unserem Katalog aufgeführten Betriebsdrücke gelten bei Raumtemperatur (20 °C). Schlauchleitungen werden i.d.R. nach den Vorgaben der DGRL 2014/68/EU und den dazugehörigen Normen EN 14585 bzw. DIN EN 10380 ausgelegt. Die u.a. aufgeführten Abminderungsfaktoren gehen aus der DIN EN 10380 hervor. Bei erhöhten Temperaturen reduzieren sich die max. zulässigen Betriebsdrücke. Die wichtigsten Einflussfaktoren sind hierbei der effektive Betriebsdruck und die Auswahl der verwendeten Werkstoffe. Der maximal zulässige Betriebsdruck errechnet sich über die in der Tabelle angegebenen Abminderungsfaktoren. Grundlegend ist immer der minderwertigste Werkstoff des an der Schlauchleitung befindlichen Bauteils zu berücksichtigen.

Betriebs- temperatur °C	Werkstoffe							
	1.4301 AISI 304	1.4541 AISI 321	1.4571 AISI 316Ti	1.4404 AISI 316L	Monel 400	Hastelloy C276	Inconel 625	Bronze C51000 (95/5)
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50	0,88	0,91	0,90	0,88	0,93	0,97	0,99	0,92
100	0,73	0,83	0,81	0,74	0,89	0,93	0,98	0,88
120	0,71	0,81	0,79	0,70	0,87	0,93	0,97	0,86
150	0,66	0,78	0,76	0,67	0,83	0,91	0,96	0,83
200	0,60	0,74	0,73	0,62	0,80	0,87	0,95	0,79
250	0,56	0,71	0,69	0,58	0,74	0,85	0,94	
300	0,52	0,67	0,65	0,54	0,72	0,84	0,92	
350	0,50	0,64	0,63	0,52	0,71	0,82	0,90	
400	0,48	0,62	0,61	0,50	0,71	0,81	0,89	
450	0,47	0,61	0,59	0,48			0,87	
500	0,46	0,60	0,59	0,47			0,86	
550	0,46	0,59	0,58	0,47			0,85	
600							0,85	
650							0,82	
700							0,79	
750							0,77	
800							0,74	

Rechenbeispiel:

Schlauch: **DN 40** aus 1.4404, eine Umflechtung: aus 1.4301, Anschlüsse: Rohr 1.4571

Effektiv: Betriebstemperatur: 250 °C, Betriebsdruck: 25 bar(g), gleichförmige Strömung, ohne Bewegung

zul. Betriebsdruck **50 bar(g)** bei 20 °C (siehe Schlauchdatenblatt), Abminderungsfaktor bei Werkstoff 1.4301 = **0,56**

Formel: **50 bar * Faktor 0,56 = 28 bar(g) sind bei 250° C max. zulässig**