

## Abminderungsfaktoren für Schläuche die erhöhten Temperaturen unter Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

Der maximale zulässige Betriebsdruck eines konfektionierten Schlauches mit Anschlüssen kann in der nachstehenden Tabelle errechnet werden. Das Schlauchmaterial sowie die Anschlußverbindungsmethode (geschweißt, oder gelötet) bestimmen den maximal zulässigen Druck, mit dem die Schlaucheinheit beaufschlagt werden kann. Die im Diagramm unten angegeben Werte sind zulässige Betriebsdrücke bei erhöhten Temperaturen.

Grundsätzlich ist als Auslegungsgrundlage immer das schwächste Bauteil, der zu berechnenden Baugruppe zu wählen.

Betriebs- temp. in °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  
 Betriebstemperatur = 250°C, Betriebsdruck = 25 bar, gleichförmige Strömung, ohne Bewegung  
 zul. Betriebsdruck **50** bar bei 20°C, Abminderungsfaktor bei Werkstoff 1.4301 = 0,56  
 Formel: **50** bar \* Faktor 0,56 = **28 bar sind bei 250° C max. zulässig.**