

Merkblatt zur sicheren Handhabung von Hochdruckschläuchen

1. ALLGEMEINES

Dieses Merkblatt enthält allgemeine Informationen und Anweisungen für die sichere Handhabung von Hochdruckschläuchen. Weitergehende Beschreibungen finden Sie in der Betriebsanleitung für den jeweiligen Kompressortyp.

Das Merkblatt steht auch auf unserer Homepage im Internet ([www. bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de)) zum Download bereit.

2. HINWEISE ZU SCHLÄUCHEN UND SCHLAUCHLEITUNGEN

Die Schlauchleitung kann sowohl Arbeitsmittel als auch überwachungspflichtiges Anlagenteil (> DN25) nach Betriebssicherheitsverordnung sein. Entsprechende Prüfanforderungen (Prüfumfänge, Prüfkriterien, etc.) der Betriebssicherheitsverordnung sowie die jeweils gültigen Normen und Vorschriften sind vom Betreiber zu berücksichtigen.

3. VORAUSSETZUNG FÜR DEN SICHEREN BETRIEB VON SCHLAUCHLEITUNGEN:

- Achten Sie auf die bestimmungsgemäße Verwendung von Schlauch und Schlauchleitung. **Maximal zulässigen Betriebsüberdruck der Schlauchleitung nicht überschreiten!**
- Wahl der Schlauchleitung und der Nennweite entsprechend den Einsatzbedingungen
- Für den jeweiligen Einsatzbereich geltende Normen, Vorschriften oder sonstige Regelungen beachten und u. U. auch den Einsatzbereich entsprechend anpassen (z. B. Schutzvorrichtungen installieren, etc.)
- Vorschriftsmäßige, sorgfältige Verlegung und Montage
- Prüfen, ob eine Außen- und/oder Innenreinigung unter Berücksichtigung möglicher geforderter Reinheitsklassen, in geeigneter Art und Weise erforderlich ist
- Schlauchleitungen müssen so verlegt und/oder gesichert werden, dass beim Versagen der Schlauchleitung jede Art von Gefährdung nach Möglichkeit vermieden werden kann. Lassen sich durch technische und organisatorische Schutzmaßnahmen nicht alle Gefährdungen vermeiden, sind persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen
- Hochdruckschläuche müssen stets in einwandfreiem Zustand sein, Anschlußgewinde maßhaltig und fehlerfrei. Besonders auf Beschädigung am Übergang von der Schlaucharmatur zum Schlauch achten. Wenn der Schlauchmantel eingerissen ist, den Schlauch nicht mehr benutzen. Durch die beschädigte Ummantelung kann Wasser zum Stützgewebe vordringen und das Material angreifen. Die Drucksicherheit ist in diesem Fall nicht mehr gegeben.
- Sofortiger Ersatz beschädigter Schlauchleitungen

4. HAUPTURSACHEN VON BESCHÄDIGUNGEN AN SCHLAUCHLEITUNGEN:

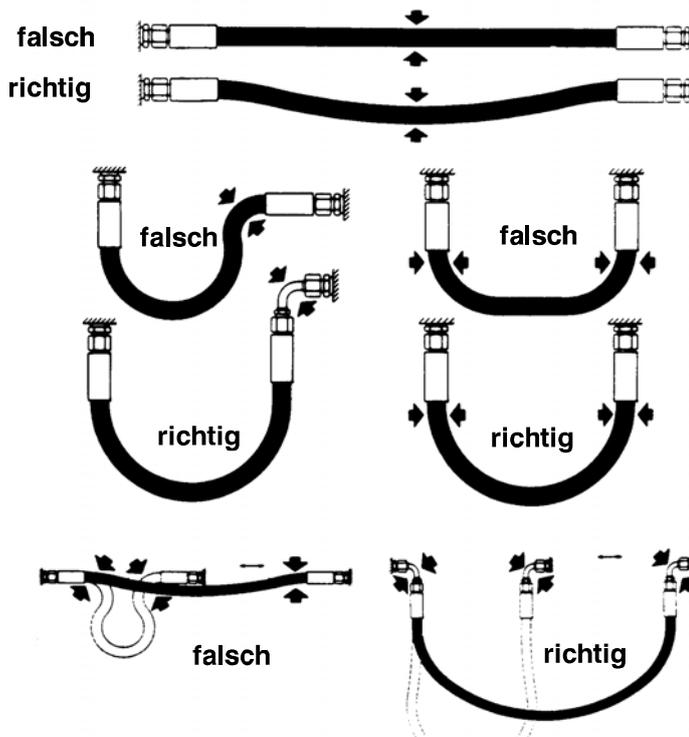
- Mechanische Verletzung
- Zu starke Biegung – Unterschreitung des zulässigen Biegeradius
- Äußere Einwirkungen, z. B. Beanspruchungen auf Zug, Torsion (Verdrehung), Stauchung, Quetschung, Abrieb
- Unzulässiger Temperaturbereich des Mediums und/oder der Umgebung
- Unverträglichkeit gegenüber dem Medium

5. MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN VON BESCHÄDIGUNGEN AN SCHLAUCHLEITUNGEN:

- Verletzung der Außenschicht bis zum Druckträger, dadurch kann es zu Korrosion kommen
- Verformung oder Versprödung der Außenschicht
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur
- Platzen des Schlauches

6. EINBAUANFORDERUNGEN

- Beim Einbau von Schlauchleitungen unbedingt auf korrekte Montage achten. Die **DIN 20066 Teil 4 Schlauchleitungen - Einbau** ist zu beachten.
- Beim Einbau von Schlauchleitungen auf mühelosen Ein- und Ausbau, sowie auf Kontrollmöglichkeiten achten.
- Unter Druck können Schläuche ihre Länge geringfügig ändern; deshalb mit einem gewissen Durchhang verlegen.
- Schlauchleitungen beim Einbau nicht verdrehen, unter Druck kann das Rückdrehmoment den Schlauch lösen.
- Wo erforderlich, Rohrkrümmer oder Winkelstücke verwenden.
- Es ist zu beachten, daß die Anschlußstücke starr sind.
- Vor der Inbetriebnahme die lösbaren Verbindungen auf festen Sitz überprüfen



Schlauchleitungen dürfen nicht überlackiert oder auf andere Art und Weise mit Farbe, etc., versehen werden.

Beim Einbau von Schlauchleitungen ist sicherzustellen, dass diese jederzeit zugänglich sind und in ihrer natürlichen Lage und Bewegung nicht behindert werden. Wenn das Gewicht der Schlauchleitung zu unzulässiger Beanspruchung führen könnte, sind geeignete Befestigungsmaßnahmen zu treffen.

7. PRÜFUNGEN

Die Prüf Fristen für prüfpflichtige Schlauchleitungen sind vom Betreiber nach den Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV festzulegen. Der arbeitssichere Zustand von prüfpflichtigen Schlauchleitungen ist von einer befähigten Person im Sinne des § 2 Absatz 7 der Betriebssicherheitsverordnung zu prüfen. Die Funktionsfähigkeit von Schlauchleitungen muss in regelmäßigen Zeitabständen überprüft werden!



Die empfohlene Prüf Frist beträgt gem. TRG 402 (8.2) bei normalen Betriebsbedingungen 6 Monate. Wir empfehlen, Schlauchleitungen generell nach spätestens 10 Jahren auszuwechseln.