

Schlauch und Schlauchzubehör

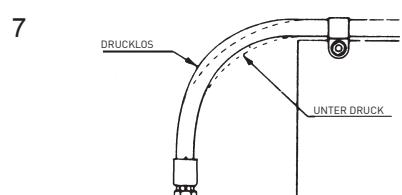
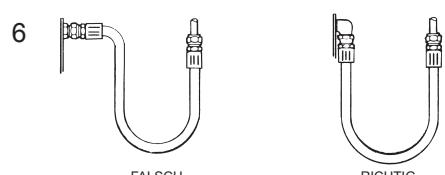
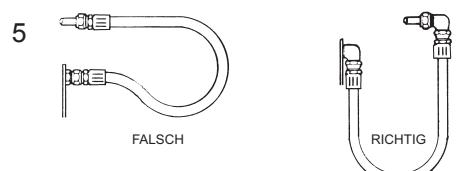
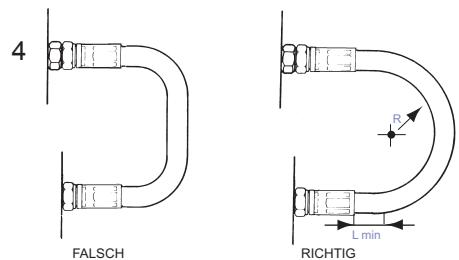
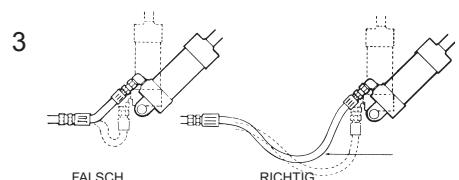
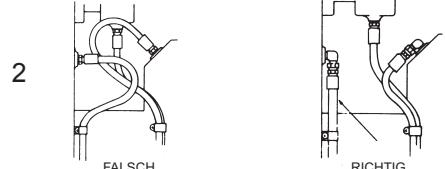
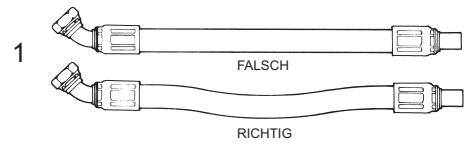
Einleitung Hydraulikschläuche

RICHTLINIEN FÜR DAS VERLEGEN VON SCHLÄUCHEN

Für Ihre Sicherheit und die Lebensdauer der Schläuche ist es wichtig die hier gegebenen Richtlinien für die Montage von Hydraulikschläuchen zu beachten. In den folgenden Beispielen sind die wichtigsten Regeln aufgeführt. In Zweifelsfällen nehmen sie bitte mit unseren Produktspezialisten kontakt auf.

SCHLAUCHLÄNGE

- Bei gerader Schlauchmontage muß die Schlauchlänge und der zu überbrückende Abstand aufeinander abgestimmt werden. Um Längenveränderungen (von -4% bis +2%) die unter Betriebsdruck auftreten können aufzufangen, muß der Schlauch eine ausreichende Längenreserve haben: siehe Bild 1.
- Durch den Einsatz von Winkeln oder Bögen kann eine gute Schlauchführung erreicht werden. Überflüssige Schlauchlängen die zur Verbesserung des äußerlichen Eindrucks dienen, sollten vermieden werden: siehe Bild 2.
- Wird der Schlauch an bewegliche Teile montiert muß die Schlauchlänge so gewählt werden, daß der Schlauch nicht abknicken kann. Der zulässige Biegeradius darf nicht unterschritten werden und eine Abnutzung des Schlauches durch Scheuern muß verhindert werden.



SCHLAUCHRADIIUS

- Der Biegeradius des Schlauches muß über dem für den Schlauchtyp zulässigen Wert, der in der Tabelle für den betreffenden Schlauch steht liegen, um ein Abknicken und eine Verminderung des Durchflusses zu verhindern. Bei einem gebogenem Schlauch wird von der Kupplung aus eine ungebogene Länge vom 6-fachen des Schlauchdurchmessers empfohlen. $L_{min} = 1,5 \times$ Außendurchmesser vom Schlauch
- Liegt der benötigte Biegeradius unter dem zulässigen Wert kann mit Hilfe von Winkeln die Stellung des Schlauches geändert werden: siehe Bild 5.

SCHLAUCHBIEGUNGEN

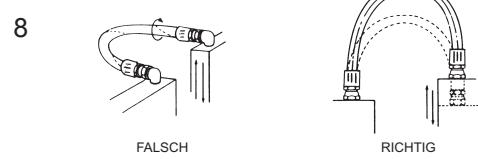
- Schlauchbiegungen dürfen nicht im Bereich der Armaturen liegen. Durch Verwendung von Winkelverschraubungen kann das vermieden werden: siehe Bild 6.
- Schläuche dürfen im Bereich der Bögen nicht befestigt werden, weil dort Längenänderungen absorbiert werden, die durch Druckänderungen entstehen. Es sollten auch keine druckführenden Schläuche mit drucklosen Schläuchen verbunden werden: siehe Bild 7.

Schlauch und Schlauchzubehör

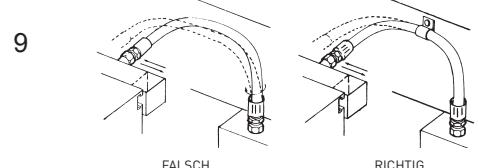
Einleitung Hydraulikschläuche

SCHLAUCHDREHUNGEN

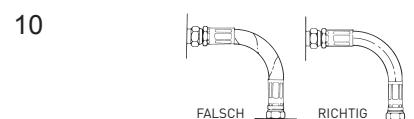
8. Hydraulikschläuche dürfen keiner Drehbewegung (Torsion) ausgesetzt werden. Durch ändern der Lage des Schlauches wird aus der Drehbewegung eine Biegebewegung: siehe Bild 8.



9. Verdrehung von Schläuchen als Folge der Umsetzung von Biegebewegung in Drehbewegung (z.B durch zwei Bögen) ist nicht zulässig. Durch Befestigung des Schlauches am Wechselpunkt der Belastung wird diese Übertragung ausgeschlossen: siehe Bild 9.

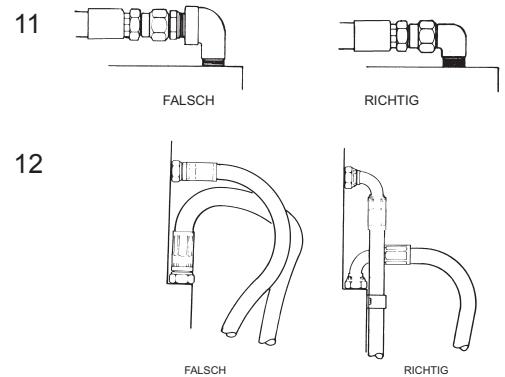


10. Bei der Montage dürfen Schläuche nicht verdreht eingebaut werden, bei Druckbelastung könnte der Schlauch zerstört werden oder sich die Verschraubung lösen: siehe Bild 10.



SCHLAUCHVERBINDUNGEN

11. Die Anzahl der Verschraubungen am Schlauchende sollte so gering wie möglich sein. Besser eine passende Schneidringverschraubung einsetzen als viele Reduzierstücke: siehe Bild 11.
12. Um Verspannungen in den Schlauchverbindungen zu vermeiden und eine übersichtliche Installation zu erhalten sollte man gebogene Schlaucharmaturen verwenden: siehe Bild 12.



SCHLAUCHFÜHRUNG

13. Für jeden Schlauch ist ein zulässiger Temperaturbereich vorgegeben. Eine hohe Umgebungstemperatur verkürzt immer die Lebensdauer der Schläuche. Eine Berührung von Schläuchen und heißen Oberflächen muß grundsätzlich vermieden werden. Die Isolierung der Oberflächen oder Abschirmung der Schläuche ist geboten: siehe Bild 13.
14. Der Verschleiß an Schlauchoberflächen muß auf ein Minimum reduziert werden. Längenänderungen durch Druckbeaufschlagung sind bei der Befestigung der Schläuche zu beachten. Lange Schläuche müssen mit Rohrschellen unterstützt werden. Die Befestigung muß so ausgeführt sein, daß der Schlauch von bewegten Teilen ferngehalten wird. siehe Bild 14.

