



Werkstoffe/Typen

Neoprene-(CR), Hypalon- (CSM), Viton- (FPM), Silicon- (VMQ) und Vamac-beschichtete Gewebe; ausführliche Angaben siehe Blatt 560 b

Aufbau

2 Lagen beidseitig beschichtetes Spezialgewebe – siehe Blatt 560 b – , dazwischenliegende, oberflächengeschützte Federstahldrahtspirale und äußere, doppelte Glaskordel; auch mit zusätzlicher Kautschuk-Innen- bzw. -Außenschicht bzw. als Mehrlagen-Schläuche lieferbar – siehe Blatt 560b; Spirale aus Stahl ist Standard;

Sonderausführungen

mit antimagnetischer **Nylon**-Spirale (Zusatz „N“), besondere Vorteile: kein Aufbau störender elektrischer bzw. magnetischer Felder, hervorragende Rückstellkraft und dadurch unempfindlich gegenüber gewaltsamer Abknickung, ganz geringes Schlauchgewicht;

mit **Edelstahldraht**-Spirale (Zusatz „A“), besondere Vorteile: antimagnetisch, rostfrei und bessere Beständigkeit bei chem. Beanspruchung

Einsatz

Zum Absaugen und Führen von gas- und staubförmigen, auch aggressiven und leicht abrasiven Medien – im Mittel- und Hochtemperaturbereich

Anwendung

Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Abgastechnik, Maschinenbau, Klima-, Schweiß- und Lüftungstechnik, Schiffbau, Entgasung, Chemieanlagen, ehem. Absaugung und Entsorgung, Entstaubungsanlagen, Fototechnik, Ofenbau, Umwelttechnik und a. m.

Eigenschaften

leicht und hochflexibel, absolut abknicksicher, keine Querschnitt-Verengung, auch bei extremer Biegebeanspruchung; axial stauchfähig bis auf 1/3 seiner Länge, je nach Typ; strömungsgünstig durch glatte Schlauchinnenfläche; luft- und staubdicht, lange Lebensdauer durch Einsatz hochwertiger Werkstoffe



Montage

Problemlose und sichere Befestigung durch Doppel-Draht-Klemmen **S 43** – siehe Blatt 790 a

Lieferlängen

Bis 4 m, ab DN 70 – 180 auch bis 6 m; Kurz- bzw. Überlängen und Schläuche mit spiralfreien Muffen sind Sonderanfertigungen

| DN/LW mm | Betriebs- druck bar ¹ | Prüfdruck bar | Berstdruck bar | Unterdruck mm WS ² | Biege- radius mm | Gewicht g/m ³ |
|-------------|--|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 19 | 3,0 | 1,5-facher Betriebs- druck | 3-facher Betriebs- druck | 7.300 | 9 | 110 |
| 25 | 2,8 | | | 7.100 | 12 | 185 |
| 38 | 2,6 | | | 6.000 | 18 | 305 |
| 51 | 2,6 | | | 5.200 | 24 | 360 |
| 63 | 2,4 | | | 4.600 | 31 | 485 |
| 76 | 2,2 | | | 4.300 | 38 | 580 |
| 90 | 2,0 | | | 4.000 | 44 | 690 |
| 102 | 1,9 | | | 3.500 | 52 | 770 |
| 114 | 1,5 | | | 3.000 | 60 | 845 |
| 127 | 1,4 | | | 2.400 | 69 | 925 |
| 152 | 1,2 | | | 1.700 | 75 | 1.200 |
| 178 | 1,0 | | | 1.200 | 90 | 1.430 |
| 203 | 0,7 | | | 900 | 100 | 1.650 |
| 250 | 0,5 | | | 700 | 150 | 2.090 |

Alle Druckangaben verstehen sich bei ca. +20 °C

¹ bei **LS 32/34** = ca. 5 – 10% niedriger

² bei **LS 34** = ca. 25% niedriger

³ bei **LS 32** = ca. 20% niedriger und
bei **LS 34** = ca. 50% niedriger



**LS-Schläuche mit spiralfreien Muffen
in verschiedenen Ausführungen**

LS-Schlauch, hochflexibel

| Typen | Werkstoffe Beschichtung/ Farbe/Brand- verhalten ¹ | Gewebe | max. Betriebs- temperaturen ⁴ | Bemerkungen/Hinweise |
|--------------|---|------------------------|---|---|
| LS 22 | Neoprene/ schwarz/A | Glasfiber | -55 °C/+150 °C | Standard-Qualität; auch für leicht abrasive Medien ^{3 4} mit Zusatz „IV“ auch für druck-losen Ablauf von Flüssigkeiten |
| LS 24 | Hypalon/ hell-grau/A | Glasfiber | -40 °C/+150 °C | für chemische Beanspruchung und starke UV-Strahlung |
| LS 28 | Vamac/dunkel- grau | Glasfiber | -55 °C/+180 °C | günstige Abriebwerte |
| LS 42 | Silicon/rot (oder schwarz)/A | Glasfiber | -85 °C/+300 °C | hoch-hitzebeständig, aber abriebempfindlich ^{3 4} |
| LS 46 | Viton/oliv-grün | Glasfiber | -60 °C/+250 °C | bessere mechanische. Abriebwerte und ehem. Beständigkeitswerte gegenüber Silicon LS 42 |
| LS 32 | Neoprene/oliv (oder schwarz)/B | Polyester/ Polyamid | -35 °C/+135 °C | speziell für Einsatz unter hochfrequenten Dauer- schwingungen, starken Vibrationen; sonstige Werte wie LS 22/24 ⁴ |
| LS 34 | Hypalon/hell-grau | | -40 °C/+140 °C | |

¹ Brandverhalten A = schwer entflammbar nach amerikanischer Luftfahrtnorm FAR § 25.853 (b) bzw. nach DIN 4102 / PA III;
B = selbst verlöschend nach ASTM D 1692-68

² bei kurzzeitigem Einsatz, d. h. im intermittierten Betrieb, also mit unterbrochenen Einsatzzeiten, bei voller Ausnutzung der technischen Werte; bei Dauereinsatz liegen die Temperaturen ca. 10 – 15 % niedriger

³ bei stark feuchter Warmluft bzw. Dämpfen/oder abrasiver Beanspruchung mit zusätzlicher Innenschicht aus Neoprene-Kautschuk (Zusatz „IV“) lieferbar

⁴ mit zusätzlicher Außenschicht aus Neoprene-Kautschuk für äußere mechanische – scheuernde – Beanspruchung (Zusatz „AV“) lieferbar; erfüllt die Forderungen der TL 4240-027.

Folgende Ausführungen sind auch in leichterer Konfektion – mit freiliegender Innenspirale und einlagigem Aufbau – für gleiche Temperaturbeanspruchung, jedoch für geringere Saug- und Druckbeanspruchung lieferbar:

LS 21 = Neoprene/Glasfiber

LS 27 = Vamac/Glasfiber

LS 41 = Silicon/Glasfiber

LS 45 = Viton/Glasfiber

LS 32 = Neoprene/Polyester/Polyamid