

# PAL- Markenschläuche

## CHEMISCHE INDUSTRIE

Auflage 7.2011

## PAL – Markenschläuche: BESSER ALS DIE NORM.

PAL-Markenschläuche der CONTITECH sind ein Begriff für Zuverlässigkeit, Sicherheit und Lebensdauer. Mehr als sechs Jahrzehnte Erfahrung in Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Qualitätsschläuchen unterstreichen die Kompetenz.

Moderne Fertigungseinrichtungen und Herstellungsverfahren, Verwendung erstklassiger Rohstoffe und ständige Fertigungskontrollen sind die Garantie für hochwertige Markenprodukte.

Zusammen mit der langjährigen internationalen Erfahrung in Vertrieb und Einsatz von Schlauchleitungen von ELAFLEX ist dies die Basis für Kundenzufriedenheit.

### Konstruktionsmerkmale

Die Außenwände aus EPDM bzw. CR sind abriebfest, ozon- und UV-beständig sowie elektrisch leitfähig.

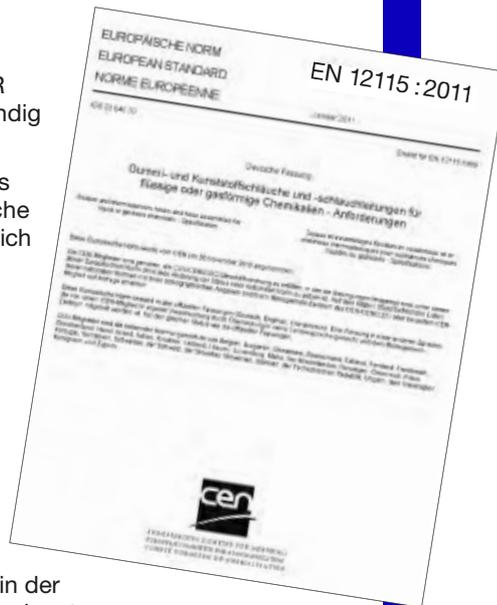
Die Druckträgerpakete bestehen aus Textilgeflechtseinlagen. SD-Schläuche (Saug & Druckbetrieb) haben zusätzlich eine Stahldrahtwendel eingearbeitet.

Betriebsdruck 16 bar, Mindest-Berstdruck 64 bar; höhere Werte bei Butapal und Pyropal.

Vakuumfestigkeit siehe Maßtabelle.

### Kostengünstig und sicher: wiederverwendbare Schlaucharmaturen

Für PAL-Chemieschläuche sind alle in der EN 14420 aufgeführten Armaturen geeignet. Eine Selbstmontage ist möglich.



## ELAFLON® PTFE



### Universalschlauch

#### Innenschicht

- homogen, glatt, nahtlos
- PTFE (Polytetrafluorethylen), schwarz
- FDA- und USP Class VI-konform
- geeignet für alle gebräuchlichen Medien
- Temperaturbereich -30 bis +150° C (medienabhängig)
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +150° C über max. 30 min. (offenes System)

Elektrisch leitfähig  $\Omega/T$  (EN 12115:2011)

Detailliertes Katalogblatt bitte anfordern.

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

- = Lagerware
- = Anfertigungsware D
- = Anfertigungsware SD



# ELAFLON® PLUS FEP



## Universalschlauch

### Innenschicht

- homogen, glatt, nahtlos
- FEP (Teflon® FEP Fluor-Kunststoff), transparent
- FDA- und USP Class VI-konform
- geeignet für alle gebräuchlichen Medien bis +100° C, kurzzeitig bis +130° C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +150° C über max. 30 min. (offenes System)

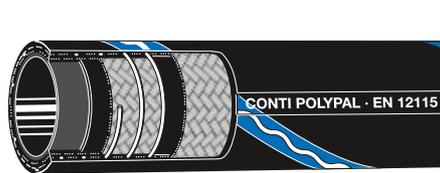
Außen lichtgrau mit OHM-Leitstreifen (bis DN 50) oder schwarz (DN 63-100)

Elektrisch leitfähig  $\Omega$  (EN 12115:2011)

Detailliertes Katalogblatt bitte anfordern.

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

# POLYPAL® PLUS



## Universal-Chemieschlauch

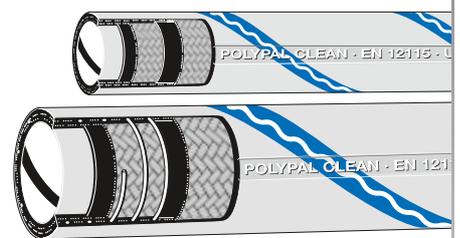
### Innenschicht

- homogen, glatt
- UPE (ultrahochmolekulares Polyethylen), schwarz
- für fast alle Chemie- und Mineralölprodukte sowie Lösungsmittel bei Temperaturen von -30 bis +100° C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +130° C über max. 30 min. (offenes System)
- nicht beständig gegen Oleum, Brom und Chlorsulfonsäure

Elektrisch leitfähig  $\Omega/T$  (EN 12115:2011)

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

# POLYPAL® CLEAN



## Universal-Chemieschlauch "CLEAN"

### Innenschicht

- homogen, glatt
- UPE weiss, mit spiralisiertem OHM-Leitstreifen, nicht ausfärbend
- FDA- und USP Class VI-konform. Erfüllt Anforderungen der Verordnung EG 1935/2004 und der Richtlinie 2002/72/EG
- für fast alle flüssigen u. pastösen Medien bei Temperaturen von -30 bis +100° C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +130° C über max. 30 min. (offenes System)
- nicht beständig gegen Oleum, Brom und Chlorsulfonsäure

Elektrisch leitfähig  $\Omega/T$  (EN 12115:2011)

Detailliertes Katalogblatt bitte anfordern.

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

## Hinweise zur Maßtabelle

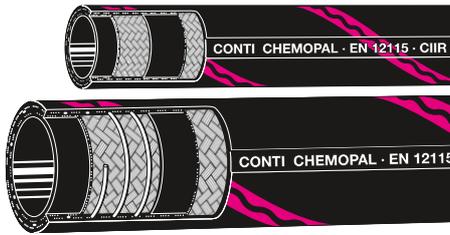
1) Zur Vermeidung von Schlauchschäden bitte die angegebenen minimalen Biegeradien einhalten. Insbesondere bei Schläuchen mit Wendel und Schläuchen mit thermoplastischer Innenschicht dürfen Biegeradien nicht mit Gewalt überzogen werden, um Einknickungen zu vermeiden. Für den besonders beanspruchten Bereich hinter der Armatur sind Knickschutzspiralen KSS lieferbar.

2) Diese Angaben gelten nicht für die Förderung stark oxidierender Chemikalien; hier ist Rücksprache erforderlich.

3) Gilt nur für Betrieb bei mindestens 1 bar Überdruck, sonst knickt der Schlauch ab. Zum Transportieren und Lagern dürfen die Schläuche DN 75 und DN 100 flach aufgerollt werden.

| Maßtabelle entsprechend EN 12115              | Nennweite DN [mm] | Wanddicke [mm] | 1) Min. Biegeradius [mm]                            |  | Metergewicht [ca. kg] | 2) Unterdruck max. Vakuum [bar] |
|---|-------------------|----------------|---|--|-----------------------|---------------------------------|
|   |                   |                | Elaflon Plus FEP/ PTFE, Polypal Plus, Polypal Clean | Solvapal, Chemopal, Tecnopal, Tankapal, Butapal, Pyropal |                       |                                 |
| Druckschläuche ohne Wendel (Ausführung D)     | 13                | 5              | 80  | 80   | 0,35                  | -                               |
|   | 16                | 5              | 100   | 90   | 0,42                  | -                               |
|   | 19                | 6              | 125   | 100  | 0,6                   | -                               |
|   | 22                | 6              | 130   | 130  | 0,6                   | -                               |
|   | 25                | 6              | 150   | 150  | 0,8                   | -                               |
|   | 32                | 6              | 175   | 175  | 1,0                   | -                               |
|   | 38                | 6,5            | 225   | 200  | 1,3                   | -                               |
|   | 50                | 8              | 275   | 250  | 2,0                   | -                               |
|   | 63                | 8              | 300   | 300  | 2,4                   | -                               |
| Saugdruckschläuche mit Wendel (Ausführung SD) | 75                | 8              | -   | 350 <sup>3)</sup>  | 2,8                   | -                               |
|   | 100               | 8              | -   | 450 <sup>3)</sup>  | 3,8                   | -                               |
|   | 13                | 5              | 80  | 70   | 0,4                   | 0,9                             |
|   | 19                | 6              | 125   | 80   | 0,7                   | 0,9                             |
|   | 25                | 6              | 150   | 90   | 0,9                   | 0,9                             |
|   | 32                | 6              | 175   | 100  | 1,2                   | 0,9                             |
|   | 38                | 6,5            | 225   | 110  | 1,5                   | 0,9                             |
|   | 50                | 8              | 275   | 140  | 2,1                   | 0,9                             |
| 63  | 8                 | 300            | 180   | 2,8  | 0,9                   |                                 |
| 75  | 8                 | 350            | 200   | 3,3  | 0,9                   |                                 |
| 100   | 8                 | 500            | 400   | 4,7  | 0,9                   |                                 |

# CHEMOPAL®



## Chemieschlauch

### Innenschicht

- homogen, glatt
- CIIR (Chlorbutyl-Kautschuk), schwarz
- beständig gegen eine Vielzahl von Laugen, Säuren, Acetaten, Aldehyden, Aminen, Estern, Ethern und Ketonen
- nicht beständig gegen aliphatische, aromatische, halogenierte Kohlenwasserstoffe und ihre Derivate
- Temperaturbereich -40 bis +90° C Dauerbeanspruchung
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +150° C über max. 30 min. (offenes System)

Elektrisch leitfähig  $\Omega/T$  (EN 12115:2011)

| Ausf. | DN | 13 | 16 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

### Kennzeichnung

- markante, farbige Spiralkennzeichnung
- gradlinige, einvulkanisierte Prägestempelung entsprechend der Norm, siehe untenstehende Beispiele

PTFE 50 · EN 12115 · SD ·  $\Omega/T$  · ELAFILON PTFE · FDA · 150° · TRbF 131 ·  $\Omega$  · PN 16 BAR

FEP 50 · ELAFILON PLUS · EN 12115 · FEP · SD · TRbF 131 ·  $\Omega$  · PN16 · 7.11

CONTI POLYPAL PLUS 50 · EN 12115 · UPE · SD ·  $\Omega/T$  · PN 16 · 7.11

CONTI PCS 50 · POLYPAL CLEAN · EN 12115 · UPE · SD ·  $\Omega/T$  · PN 16 · 7.11

CONTI CHEMOPAL 50 · EN 12115 · CIIR · D ·  $\Omega/T$  · PN 16 · 7.11

CONTI TECNOPAL 75 · EN 12115 · EPDM · SD ·  $\Omega/T$  · PN 16 · 7.11

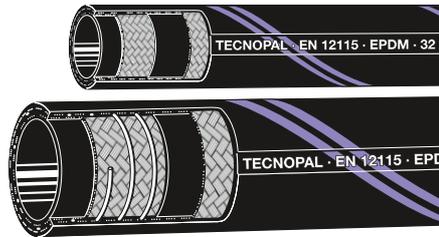
CONTI SOLVAPAL 32 · EN 12115 · NBR2 · D ·  $\Omega/T$  · PN 16 · 7.11

CONTI BUTAPAL 50 · D · EN 1762 · DVGW · PN 25 BAR ·  $\Omega$  · 7.11

CONTI PYROPAL 164 L · DN 19 · EN ISO 6134 · EPDM · DAMPF ·  $\Omega$  · PN 6 · 7.11

SD 50 · PYROPAL 230 · EN ISO 6134 · 2 A · EPDM · DAMPF · 210° ·  $\Omega$  · PN 18

# TECNOPAL®



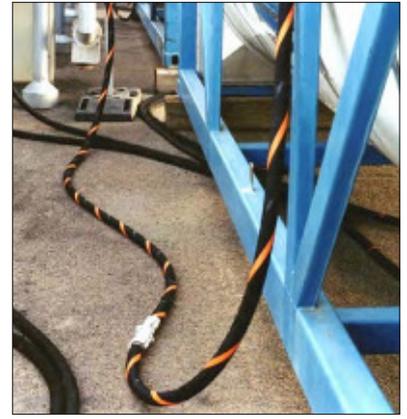
## Chemieschlauch

### Innenschicht

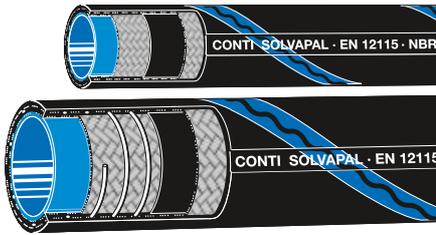
- homogen, glatt
- EPDM, schwarz
- beständig gegen Säuren, Laugen, Salzlösungen, Alkohole, polare Lösungsmittel, Acetate, Aldehyde, Ester, Ketone, Phenol, Heißwasser und Heißluft (nicht ölhaltig)
- nicht beständig gegen aliphatische, aromatische, halogenierte Kohlenwasserstoffe und ihre Derivate
- Temperaturbereich -40 bis +100° C Dauerbeanspruchung
- ausdämpfbar analog Chemopal

Elektrisch leitfähig  $\Omega/T$  (EN 12115:2011)

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 22 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |



# SOLVAPAL®



## Lösemittelschlauch

### Innenschicht

- homogen, glatt
- NBR spezial, blau
- beständig gegen die meisten Lösungsmittel, Farben, Wasserlacke, Dispersionen, Mineralölprodukte, Alkohole, Aldehyde, Ester und Ketone, kurzzeitig auch für aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe
- Temperaturbereich -20 bis +80° C Dauerbeanspruchung
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bei +130° C über max. 30 min. (offenes System)

Elektrisch leitfähig Ω/T (EN 12115:2011)

| Ausf. | DN | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 63 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| SD    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

# BUTAPAL®



## Flüssiggasschlauch nach EN 1762

### Innenschicht

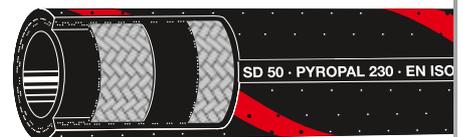
- homogen, glatt
- NBR, schwarz
- geeignet für Flüssiggas und Erdgas (gasförmig)
- nicht geeignet für Ammoniak
- Temperaturbereich -40 bis +80° C
- Betriebsdruck 25 bar, Berstdruck > 100 bar
- mit DVGW Zulassung

Elektrisch ableitfähig Ω (EN 1762)

Detailliertes Katalogblatt bitte anfordern.

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 | 75 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

# PYROPAL® 230



## Hochdruck-Dampfschlauch EN ISO 6134

### Innenschicht

- homogen, glatt
- EPDM, schwarz
- geeignet für Sattdampf +210° C (18 bar)
- beständig gegen Heißwasser +120° C
- Druckträger
- 2 Lagen aus korrosionsgeschütztem Stahldraht, asymmetrisch geflochten
- Berstdruck > 180 bar

Elektrisch ableitfähig Ω (EN ISO 6134)

Detaillierte Katalogblätter bitte anfordern.

| Ausf. | DN | 13 | 19 | 25 | 32 | 38 | 50 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| D     |    |    |    |    |    |    |    |

Für Niederdruck - Anwendungen **PYROPAL® 164 L** in DN 19 + 25 ab Lager verfügbar. Weitere Größen Anfertigungsware.

Ausführliche Informationen liegen für Sie bereit:

**Beständigkeitsliste**  
PAL-MARKENSCHLÄUCHE  
CHEMISCHE INDUSTRIE

**PYROPAL®**  
Hochdruck  
Flüssiggasschlauch nach EN 1762

**BUTAPAL®**  
Flüssiggasschlauch nach EN 1762

**POLYPAL® CLEAN**

**ELAFLON® PLUS FEP**

**ELAFLON® PTFE**



### Die komplette Schlauchleitung vom PAL Servicepartner

PAL-Chemieschläuche werden über autorisierte Servicepartner vertrieben: lagerhaltende und leistungsfähige Spezialisten, auf die Sie sich verlassen können.

Für jedes Medium den richtigen Schlauch.  
Für jeden Schlauch die richtige Armatur.  
PAL Servicepartner beraten kompetent, montieren aus Rollenware und geeigneten Verschraubungen, Kupplungen oder Flanschen Ihre Schlauchleitung.

Fachgerecht eingebunden und geprüft.

***schudel ag***

Kägenhofweg 9  
CH-4153 Reinach BL  
Telefon +41 (0)61 715 95 20  
Telefax +41 (0)61 715 95 29  
E-mail [info@schudelag.ch](mailto:info@schudelag.ch)  
Info [www.schudelag.ch](http://www.schudelag.ch)