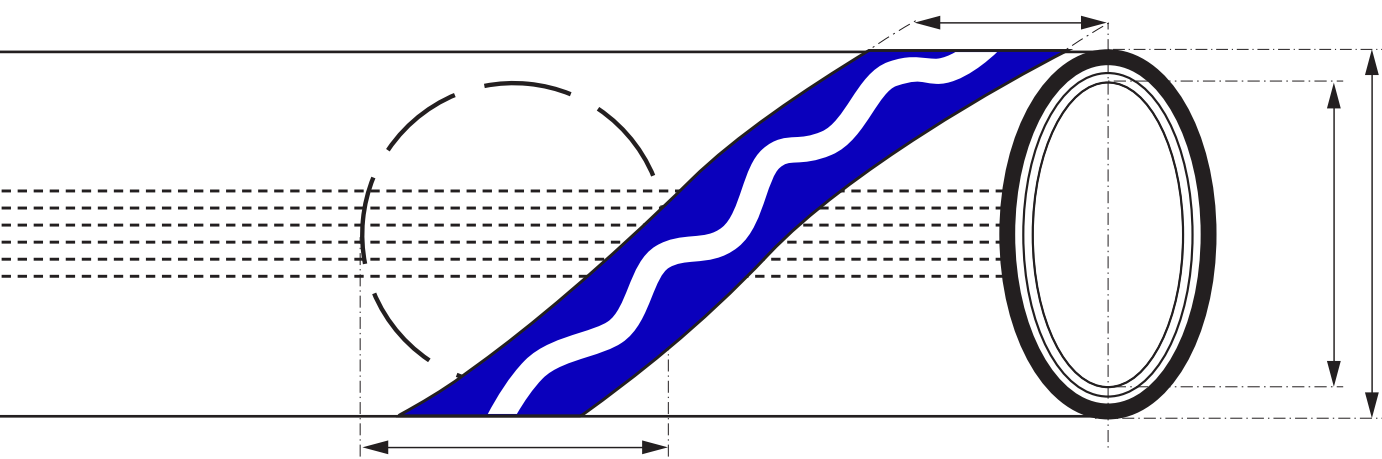


ELAFLEX



PAL - Markenschläuche

CHEMISCHE INDUSTRIE

made in Germany by



ContiTech

EDITION
2016

PAL - Markenschläuche: Besser als die Norm.

PAL - Markenschläuche der CONTITECH sind ein Inbegriff für Zuverlässigkeit, Sicherheit und Lebensdauer. Sieben Jahrzehnte Erfahrung in Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Qualitätsschläuchen unterstreichen die Kompetenz. Moderne Fertigungseinrichtungen und Herstellungsverfahren, Verwendung erstklassiger Rohstoffe und ständige Fertigungskontrollen garantieren hochwertige Markenprodukte. In Verbindung mit der langjährigen, internationalen Erfahrung von ELAFLEX in Vertrieb und Einsatz von Schlauchleitungen ist dies die Basis für Kundenzufriedenheit.

Konstruktionsmerkmale

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

Festigkeitsträger: bewährte, hochwertige Konstruktion mit geflochtenen Einlagen. Dies erlaubt leichte und handliche Schläuche mit hohen Berstdrücken und gewährleistet niedrige Werte für Längung und Verdrehung unter Druck.

SD-Schläuche (für Saug- und Druckbetrieb) sind zusätzlich mit einer verzinkten Stahlwendel verstärkt.

Betriebsdruck PN 16; Mindestberstdruck 64 bar; höhere Werte bei den Schlauchtypen Butapal und Pyropal. Zulässiger Unterdruck siehe Maßtabelle.

Kostengünstig und sicher: wiederverwendbare Schlaucharmaturen

Für PAL - Chemieschläuche sind alle ELAFLEX Spannfix- und Spannloc-Armaturen nach EN 14420 geeignet. Die Selbstmontage ist möglich. Verpressung auf Wunsch.

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 12115 : 2011

Januar 2011

ICS 23.040.70

EN 12115:1999

Deutsche Fassung
Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für
flüssige oder gasförmige Chemikalien - Anforderungen

Rubber and thermoplastic hoses and hose assemblies for
liquid or gaseous chemicals - Specification

Tuyaux et assemblages flexibles en caoutchouc et en
matériaux thermoplastiques pour substances chimiques
liquides ou gazeuses - Spécifications

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. November 2010 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäische Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren administrativen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN/CENELEC oder bei jedem nationalen Management-Zentrum erhältlich.

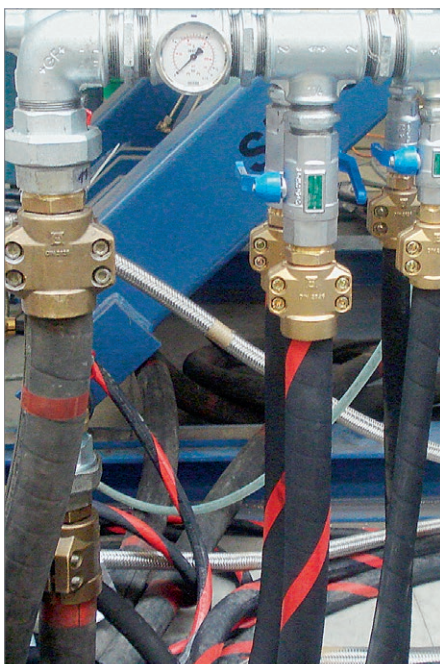
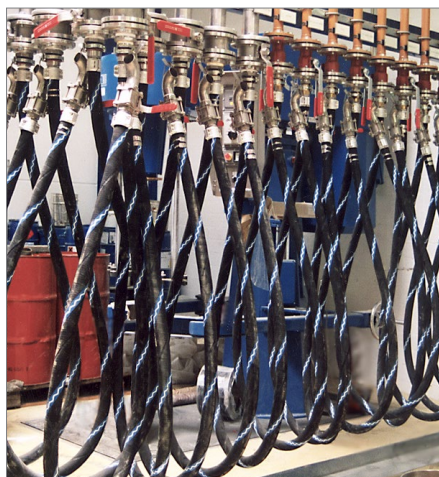
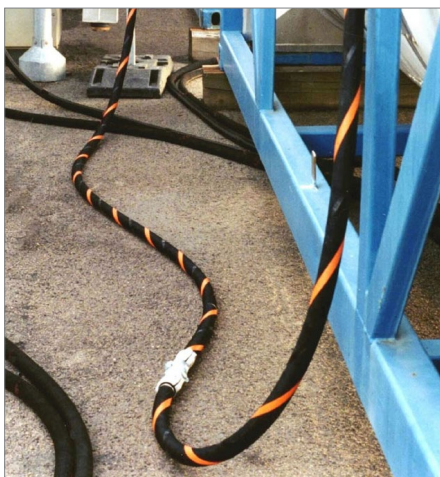
Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum vorgelegt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsstellen von: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

cen

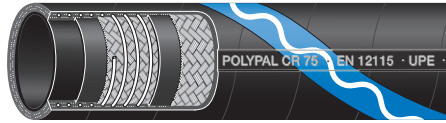
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel



POLYPAL® PLUS POLYPAL® CR

Ω/T



Universal-Chemieschlauch

Innenschicht:

- UPE schwarz, glatt, elektrisch leitfähig
- geeignet für fast alle Chemie- und Mineralölprodukte sowie Lösungsmittel gemäß PAL-Beständigkeitsliste bei -30°C bis +100°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +130°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115

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

POLYPAL® CR: Sonderausführung mit mineralölfester Außenschicht aus Chloroprene (CR)

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

Details siehe Katalogseite PAL 01

POLYPAL® CLEAN

Ω/T



Universal-Chemieschlauch

Innenschicht:

- UPE hell, glatt, mit spiralisiertem OHM-Leitstreifen, nicht ausfärbend, elektrisch leitfähig
- geeignet für fast alle flüssigen und pastösen Medien, auch für Kosmetika, Hygieneprodukte, Nahrungs- und Genussmittel gemäß PAL-Beständigkeitsliste bei -30°C bis +100°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +130°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115
- FDA- und USP Class VI-konform

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

Details siehe Katalogseite PAL 03

ELAFLON PLUS FEP

Ω
(Ω-C)



Universalschlauch

Innenschicht:

- FEP, transparent, glatt, nahtlos, nicht elektrisch leitfähig
- geeignet für alle gebräuchlichen Medien bei -30°C bis +100°C, kurzzeitig bis +130°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +150°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115
- FDA- und USP Class VI-konform
- außen lichtgrau mit Ohm-Leitstreifen (bis DN 50) oder schwarz (DN 63-100)

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

Details siehe Katalogseite PAL 05

Lagerware Anfertigungsware

Maße entsprechend EN 12115	Nennweite DN [mm]	Wanddicke [mm]	Minimaler Biegeradius [mm] ¹⁾									Metergewicht [ca. kg]	Unterdruck [bar] ²⁾		
			Polypal Plus	Polypal CR	Polypal Clean	Elaflon Plus FEP	Elaflon PTFE	Chemopal	Tecnopal	Solvopal	Butopal			Pyropal	
Druckschläuche ohne Wendel (Ausführung D)	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	0,3	0,8
	13	5	-	-	100	100	100	70	70	-	-	85	80	0,4	0,5/0,6
	16	5	-	-	-	-	125	80	80	-	-	-	-	0,5	0,5
	19	6	-	-	125	125	150	100	100	100	100	100	100	0,6	0,5
	22	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,5
	25	6	-	-	150	150	-	150	150	150	150	120	-	0,8	0,4
	32	6	-	-	175	-	-	175	175	175	175	-	-	1,0	0,3/0,4
	38	6,5	-	-	225	-	-	200	200	-	200	-	-	1,2	0,2/0,3
	50	8	-	-	-	-	-	250	250	-	250	-	-	2,0	0,2
	63	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-
Druckschläuche mit Wendel (Ausführung SD)	100	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	-	4,2	-
	13	5	80	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	0,6	0,9
	19	6	125	-	-	80	80	-	-	-	-	100	-	0,7	0,9
	25	6	150	-	100	100	100	90	90	90	-	120	-	1,0	0,9
	32	6	175	-	125	125	120	100	100	100	-	140	-	1,1	0,9
	38	6,5	225	-	150	150	150	110	110	110	-	160	-	1,5	0,9
	50	8	275	200	200	200	200	140	140	140	-	220	-	2,3	0,9
	63	8	300	-	250	250	250	180	180	180	-	-	-	2,7	0,9
	75	8	350	300	300	300	300	200	200	200	-	-	-	3,1	0,8/0,9
	100	8	500	400	400	400	400	400	400	400	-	-	-	4,6	0,8
150	6	-	-	-	-	-	800	800	800	-	-	-	9,8	0,8	

Hinweise zur Tabelle:

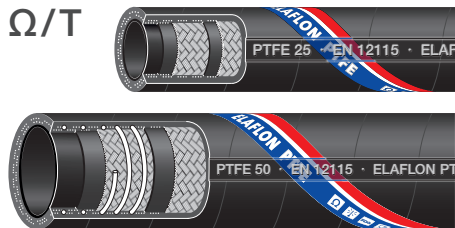
1) Zur Vermeidung von Schlauchschäden bitte die angegebenen minimalen Biegeradien einhalten. Insbesondere bei Schläuchen mit Wendel und Schläuchen mit thermoplastischer Innenschicht dürfen Biegeradien nicht mit Gewalt überzogen werden, um Einknickungen zu vermeiden. Für den besonders beanspruchten Bereich hinter der Armatur sind Knickschutzspiralen 'KSS' lieferbar (siehe Information 4.15D).

2) Tabellenwerte weichen typbedingt leicht ab (siehe Katalog).

Die Angaben gelten nicht für die Beförderung stark oxidierender Chemikalien (hier ist Rücksprache erforderlich).

Fertigungslängen: 40 Meter. Toleranzen entsprechend der EN 12115.

ELAFLON PTFE



Universalschlauch

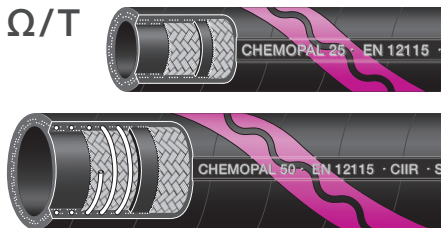
Innenschicht:

- PTFE, schwarz, glatt, nahtlos, elektrisch leitfähig
- geeignet für alle gebräuchlichen Medien gemäß Beständigkeitsliste PAL-Schläuche bei -30°C bis +150°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +150°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115
- FDA- und USP Class VI-konform

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

Details siehe Katalogseite PAL07

CHEMOPAL®



Chemieschlauch

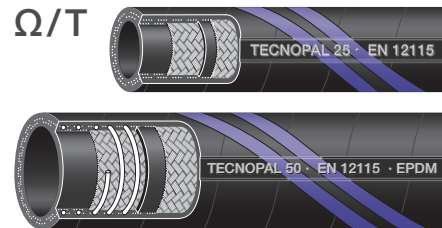
Innenschicht:

- CIIR, schwarz, glatt, nahtlos, diffusionsarm, elektrisch leitfähig
- geeignet für Laugen, Säuren, Acetate, Aldehyde, Amine, Estern, Ethern, Ketone gemäß PAL-Beständigkeitsliste bei -40°C bis +90°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +150°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115

Ausf.	DN	13	16	19	25	32	38	50	63	75	100	150
D												
SD												

Details siehe Katalogseite PAL09

TECNOPAL®



Chemieschlauch

Innenschicht:

- EPDM, schwarz, glatt, nahtlos, elektrisch leitfähig
- geeignet für Laugen, Säuren, Salzlösungen, Alkohole, polare Lösungsmittel, Acetate, Aldehyde, Ester, Ketone, Phenol, Heißwasser und Heißluft (nicht ölhaltig) gemäß PAL-Beständigkeitsliste bei -40°C bis +100°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +150°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115

Ausf.	DN	13	19	22	25	32	38	50	63	75	100	150
D												
SD												

Details siehe Katalogseite PAL11



Schlauchkennzeichnung:

- markante, farbige Spiralkennzeichnung
- gradlinige, einvulkanisierte und abriebfeste Prägestempelung entsprechend der Norm

ELAFLEX POLYPAL PLUS 50 · EN12115 · UPE · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 1Q-16

ELAFLEX POLYPAL CLEAN 25 · EN12115 · UPE · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 1Q-16

ELAFLEX FEP 25 · EN12115 · ELAFLON PLUS · FEP · SD · Ω · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

ELAFLEX PTFE 50 · EN12115 · ELAFLON PTFE · FDA · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

ELAFLEX CHEMOPAL 50 · EN12115 · CIIR · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

ELAFLEX TECNOPAL 50 · EN12115 · EPDM · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

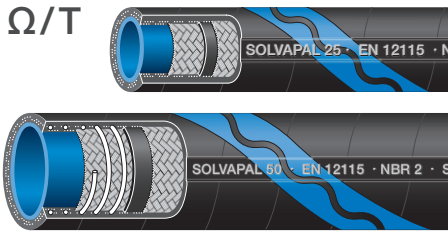
ELAFLEX SOLVAPAL 32 · EN12115 · NBR 2 · SD · Ω/T · PN 16 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

ELAFLEX BUTAPAL 50 · EN1762 · D · FLÜSSIGGAS · L.P.GAS · TEMPERATUR -40°C +70°C · DVGW-DG-4621 AU 0049 · M · Ω · PN 25/WP350PSI · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

ELAFLEX PYROPAL 164 · DN 25 · EN ISO 6134-1A · EPDM · DAMPF · STEAM · Ω · PN 6 · · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 2Q-16

SOLVAPAL®

Ω/T



Lösungsmittelschlauch

Innenschicht:

- NBR 2 spezial, blau, glatt, nahtlos, elektrisch leitfähig
- geeignet für die meisten Lösungsmittel, Farben (auch wasserlöslich), Wasserlacke, Dispersionen, Mineralölprodukte, Alkohole, Aldehyde, Ester und Ketone gemäß Beständigkeitsliste PAL-Schläuche bei -20°C bis +80°C
- ausdämpfbar für Reinigung und Sterilisation bis +130°C, max. 30 Minuten (offenes System)
- entspricht EN 12115

Ausf.	DN	13	19	25	32	38	50	63	75	100	150
D											
SD											

Details siehe Katalogseite PAL 13

Lagerware Anfertigungsware

BUTAPAL®



Flüssiggasschlauch

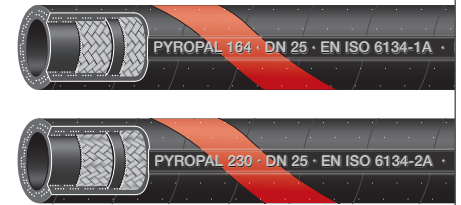
Innenschicht:

- NBR schwarz, glatt, nahtlos, diffusionsarm, elektrisch leitfähig
- geeignet für Propan, Butan und deren Gemische nach EN 589, außerdem für viele gasförmige Gemische, z.B. Erdgas.
- Temperaturbereich -40°C bis +70°C (LT-Sonderausführung bis -50°C kältebruchfest)
- DVGW-geprüft, Nr. DG-4621 AU 0049
- entspricht EN 1762

Ausf.	DN	10	13	19	25	32	38	50	75	100
D										

Details siehe Katalogseite PAL 15

PYROPAL® 164 PYROPAL® 230



Sattdampfschläuche

Innenschicht:

- EPDM schwarz, glatt, nahtlos, elektrisch ableitfähig
- entspricht EN ISO 6134 Type 1A (PYROPAL 164) bzw. Type 2A (PYROPAL 230)
- Niederdruck-Sattdampfschlauch PYROPAL 164 für feuchten Sattdampf bis max. 6 bar (164°C) und Heißwasser bis 120°C:
- Hochdruck-Sattdampfschlauch PYROPAL 230 für feuchten Sattdampf bis max. 18 bar (210°C) und Heißwasser bis 25 bar:

Ausf.	DN	10	13	19	25	32	38	50	75	100
D										

Ausf.	DN	10	13	19	25	32	38	50	75	100
D										

Details siehe Katalogseite PAL 17

Online-Auswahl der Schlauchtype, Konfiguration der Schlauchleitung

Viele Optionen, schnelle Auswahl. Wählen Sie die gewünschte Schlauchtype über unsere interaktive Beständigkeitsliste www.elaflex.de/konfiguratoren-bestaendigkeitslisten oder direkt über www.schlauchleitungskonfigurator.elaflex.de/pal und fügen Sie sekundenschnell Armaturen und Zubehör hinzu. Das Ergebnis können Sie lokal abspeichern oder an Elaflex als Anfrage senden.



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.

ELAFLEX HIBY GmbH & Co. KG

Schnackenburgallee 121
22525 Hamburg

Tel (040) 540 00 5 - 0
Fax (040) 540 00 5 - 67

E-Mail info@elaflex.de
Internet www.elaflex.de

IHR PAL SERVICE - PARTNER :